



# EXHIBIT OF THE WEEK

Special Programme - 2011-2012

Government Museum, Chennai

Compiled by

**Curators of Government Museum**

Government Museum, Chennai - 600 009

Published by

**S.S. Jawahar, IAS.**

Principal Secretary / Commissioner of Museums,  
Government Museum, Chennai





# EXHIBIT OF THE WEEK

**Special Programme - 2011 - 2012**

**Government Museum, Chennai**

*Compiled by*

**Curators of Government Museum,  
Government Museum, Chennai - 600 008**

*Published by*

**S.S. Jawahar, IAS.,**  
Principal Secretary / Commissioner of Museums,  
Department of Museums, Chennai

First Edition : 2013

Number of copies : 1000



Commissioner of Museums,  
Government Museum  
Chennai - 600 006

Price : Rs.140/-

Printed by

Anugraha Educational & Consultancy Services Pvt. Ltd.,  
17/8, 6th East Street, Kottur Nagari  
Thiruvananthapuram, Chennai - 600 041  
Phone : 044 42177337



## FOREWORD

The Government Museum, Chennai under the control of the Department of Museums was started as early as 1851, is one of the finest Museums in India with rich and rare collections.

In the age of information, the relevance of the Museum have only changed but still continue to play a vital role in shaping the thinking process of the people. Its activities have changed from the traditional role of mere collection of rare cultural objects to that of para educational institution.

'The exhibit of the week' a novel concept to create awareness on the excellent objects kept in the Museum was started on 16.08.2011 and received accolades of the Press and the Public.

The brochures documenting the object have been the outcome of research and re-research. I am glad that the documents both in Tamil and English brought out in a book form for the first time and the immense treasure of information available in these documents will certainly attract the learned and the laity.

I congratulate the Curators of the Government Museum for their valuable contribution in preparing the documents.

(S.S.JAWAHAR)

Principal Secretary / Commissioner of Museums.

Date : 1-4-2013

## CONTENTS - Contents

S. No.	Title	Page No.	S. No.	Title	Page No.
1	Upas Bark - Marauri	1-2	11.	25 Magical Minutes தேவடியிலுள்ள 25 நிமிஷங்கள்	21-22
2	Pink headed Duck	3-4	12.	Amethyst Stone செவ்வந்தி கல்	23-24
3	Karikudi Ammayar செங்குடி அம்மையர்	5-6	13.	Pawn Weighing Stones சுத்தி எடையின் கற்கள்	25-26
4.	Egyptian paintings on Papyrus இலிப்திய செவ்வந்தி ஓவியங்கள்	7-8	14.	Bidivara பிடிவாரி - செவ்வந்தி கற்கள்	27-28
5	Magic in Pottery (Kalgudi pottery) கல்குடியில் உள்ள செவ்வந்தி கற்களின் மந்திரம்	9-10	15.	Toadstool தாண்டூல்	29-30
6.	Artistic Con Counting Tray செவ்வந்தி கற்களின் கணக்கெடுப்பு	11-12	16	Drum of Belgium Glass செவ்வந்தி கற்களின் கணக்கெடுப்பு	31-32
7.	Graphic Granite கற்பா, கற்பா	13-14	17.	The Malabar Over மலபார் கற்கள்	33-34
8	Dagger with Central Glass Body செவ்வந்தி கற்களின் கணக்கெடுப்பு	15-16	18	Chandikavara செவ்வந்தி கற்கள்	35-36
9.	Coconut Crab கோகோனட் கற்கள்	17-18	19.	Octagonal shaped 50 Solar American Gold Coin of 1852 1852 ஆம் ஆண்டு செவ்வந்தி கற்களின் கணக்கெடுப்பு	37-38
10.	Navedevata Chakra நாவேவாட்டா கற்கள்	19-20	20.	Ammonite Fossil அம்மோனிட் கற்கள்	39-40

## CONTENTS - பொருளடக்கம்

S. No	Title	Page No.	S. No	Title	Page No.
21.	Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து காந்தி (பிஸ்காஸ்காந்தி)	41-42	30.	Miniature Working Model of Internal Combustion Engine உள்நரி எஞ்சின்னின் சிறு வடிவ இயங்கு மாதினி	59-60
22.	Ivory Carving தந்த சிற்ப செதுக்குக் கலை	43-44	31.	Boomerang வளைந்தடி	61-62
23.	Votive Stupa காலிங்கக் கத்திரும்	45-46	32.	Exotic scapulars சுருத்ததிரபுளி, இதுக்கி, ஆணைப்புரியன்	63-64
24.	Pattinada Mola பத்தினாட மல்	47-48	33.	Platytera பிளாட்டெரா	65-66
25.	Flying Dragon or Flying Lizard பறக்கும் டிராகன் அல்லது பறக்கும் லிசர்ட்	49-50	34.	Sudarsana சுடர்சனா	67-68
26.	Mandhavana மந்தவானம்	51-52	35.	Coal திரைக்கரி	69-70
27.	Coin Making Crucible of the Cholas and Copper Coin of The Rajaraja I சோழர்கள் தாண்டி வளிப்புக் குடுவையையும் முதலாம் இராஜாஜயனின் செப்புக் காசுகளும்	53-54	36.	Coins of Taminadu தமிழ் நாண்டாய்கள்	71-72
28.	Glorious Glass Paintings கவிரிமிரு கண்ணாடி ஓவியங்கள்	55-56	37.	Sandal Wood Carving சந்தலமரச் சிற்ப செதுக்குக் கலை	73-74
29.	Quartz குவர்ட்ஸ்	57-58	38.	Thousand Rupas Note with Image of Thanjavur Big Temple தஞ்சாவூர் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டு	75-76



## GOVERNMENT MUSEUM

Chennai

UPAS Bark, Marauri  
(*Antares toxicaria* Lesch)

16.08.2011 - 21.08.2011



UPAS BARK MARAURI  
IN THE COLLECTION OF BOTANY SECTION

*Antares toxicaria* Lesch.  
Moraceae  
UPAS BARK MARAURI

The specimen Upas bark (*Antares toxicaria* Lesch) is the reference collection of the Botany Section

The specimen weighs about 982 gms

The length of the specimen is 80" and the breadth is 30"

Locality - Kolkata

*Antares toxicaria* Lesch

Moraceae

Kingdom	Plantae
Division	Angiosperms
Class	Eudicots
Sub Class	Rosids
Order	Rosales
Family	Moraceae
Tribe	Castilleae
Genus	<i>Antares</i>
Species	<i>A. toxicaria</i>

*Antares toxicaria* is native to Australia, Cameroon, China, Democratic Republic of Congo, Fiji, India, Indonesia, Kenya, Malaysia, Nigeria, Philippines, Sierra Leone, Sudan, Thailand, Tonga, Uganda and Vietnam

### Vernacular names

The name *antares* is derived directly from the Javanese language

**English** - bark cloth tree, antares, false iroko, false ivule or upas tree

**Tamil** - Marai-un, Aranthali, Nattali

**Malayalam** - Aranthali, Maravun, Aranjali, Aranyannali

**Kannada** - Aganepate

**Marathi** - Karwal

**Javanese** - the upas or ancar

**Indonesian** - benu

**Malaysian** - antares and ancar

The Chinese of Hainan Island, refer to the tree as the "Poison Arrow Tree"

### Distribution

The *Antares* tree which is paleotropical found in grassy savanna and coastal plateaus. In India, it is found in the Western Ghats, Eastern Ghats South and Central Sahyadras. The native name of the tree is *Bahun upas*, and its resinous and highly poisonous exudation is called *ancar*, a name used for the genus *Antares*. The tree reaches 100 ft. or more in height, with a straight trunk and a handsome rounded head. These are emergent trees in evergreen and semi-evergreen forests, growing up to 1200 m.



### External features

These are large buttressed, deciduous trees. Bark is grayish-white, smooth, pustular lenticels in vertical rows, inner bark is brownish. Young branchlets are terete, tomentose, later glabrous. Exudates, Latex is watery or milky. Leaves are simple, alternate, distichous, stipules are small, leaving scar, petiole is 0.3-0.8 cm long, pubescent. Lamina is 8-5 cms in length.

### Uses

The bark has a high concentration of tannin which is used in traditional clothes dyeing and paints. In Javanese traditional medicine, the leaves and root are used to treat mental illnesses. In Africa and other Asian regions, seed, leaves and bark are used as an astringent and the seeds as an antidiarrhetic. Most famous to Africa and Polynesia are the strong, coarse bark cloth derived clothings which are often decorated with the dye produced from the bark tannins. The inner bark of the upas tree affords a fibre which is spun into cloth and worn by the poorer classes as a substitute for its linen. Latex is used as arrow poison. Wood is used for packing cases, match-boxes and paper pulp.



Aerial view of the tree *Artibeus toxicaria*



Bark of Upas tree - Marauri



Marauri - The Bark Waist Garment of Raul Tribes

22-08-2011 - 28-08-2011



For hundreds of years man has been the reason why some animals have become extinct. Humans relentlessly hunt animals to death even when they are protected. Some people poach animals, killing them to gain profit of some kind. Sometimes an animal becomes extinct because it loses its habitat, but that happens because man has moved in and wants their space. In this way we can assume that Pink-headed Duck had vanished from Earth.

The *Rhodonessa* (Rhodonessa caryophyllacea) is (or was) a large diving duck that was once found in parts of the Gangetic plains of India, Bangladesh and in the marine swamps of Myanmar but feared extinct since the 1850s. Numerous searches have failed to provide any proof of continued existence. It has been suggested that it may exist in the inaccessible swamp regions of northern Myanmar and some site reports from that region have led to its status being



declared as "critically endangered" rather than extinct.

The Pink-headed Duck is long-billed with a long neck and a peaked head. The male has a pink bill, head and neck while

the female has a pale pinkish head and neck with a paler bill. The black of the body extends as a narrow strip on the front of the neck. Wings have a leading white edge.

Its breeding habitat is lowland marshes and pools in tall-grass jungle. The nest is built amongst grass. The eggs, six or seven in a clutch, are very spherical and creamy white. The eggs measure 1.71 to 1.82 inches long and 1.61 to 1.7 inches wide. They were believed to have been non-migratory and found singly or in pairs and very rarely in small groups. Pink-headed Ducks are believed to have eaten water plants and molluscs.

The exhibited specimens are a male and female and received from Mr. S.D. Ingle from Coonoor on 14.09.1964. The specimens were collected from Baghowana, Darabangha District, North Bihar.

### Threat

The reason for its disappearance was probably habitat destruction. It was

pushed back by increasing cultivation from places where it was once almost common. It was reported that vast areas of swampy ground have been brought



Museum Specimen (Stuffed)

under cultivation within the last half-century, adding that human settlement of its haunts would have greatly increased the chances of its nests and eggs being found and taken.

It seems likely that hunting contributed to the decline and presumed extinction of the species. Duck hunting was favourite sport at that time. It was reported that in

the nineteenth century, the species was regularly sold in the local markets of Calcutta and Lucknow.

#### Endangered Species

The species has been protected by Indian law against capture, killing or egg collection since 1956 and it is legally protected under the Wildlife Act (1994) in Myanmar. It is listed on Appendix I of



Convention on International Trade in Endangered Species (CITES)

#### Endangered Birds in India

1. Pink-headed Duck
2. Himalayan Quail

3. White-backed or White-rumped Vulture
4. Long-billed or Indian Vulture
5. Slender-billed Vulture
6. Siberian Crane
7. Jerdon's Courser
8. Forest Owl
9. White-bellied Heron
10. Red-headed Vulture
11. Bengal Florican
12. Sociable Lapwing
13. Spoon-billed Sandpiper
14. Christmas Frigatebird
15. Great Indian Bustard

## KARAIKKAL AMMAIYAR

29.08.2011 - 04.09.2011



The veneration of sages and saints, the worship of gurus and goddess has been a tradition in the religious and social life of India from very early times. The phenomenal rise of this community of saints in the religious renaissance period i.e., 11<sup>th</sup> Century AD has been explained by various socio-historic factors.

A distinctive feature of the Tamil saints is that they do not fall into the general categorization of holy men as "lone hermits". They were neither "lone" or nor they were "Ternists" in the strict sense of terms. The Tamil saints walked the path of love. The path required the love of god above all, but not the denial of other love. They appealed to each individual to realize that the greatest yoga and the deepest sanctity could combine with marriage and the joys of life. A unique characteristic of the Tamil Saints is that the majority of them lead a highly spiritual life in the society in a simple manner acknowledging the normal bonds of family life, and thereby endeared themselves to common masses.

The two women saints are loving personalities in Tamil Society. But they were noticeably contrasting personalities who shared in common only their abiding

love for their chosen God. The role of their approach differs while 'Anda' addressed Vishnu as his intended bride, 'Karaikkal Ammaiyan' happily accepted the role of a devoted servant of Siva.

Karaikkal Ammaiyan, once the beautiful Pundarik, was born in wealthy family and was married to Paramadatta a rich merchant. The couple lived a harmonious life and the doors of their house always open to Siva devotees. One day Paramadatta sent two large mangoes with instruction that they should be served to him with his midday meal. When an aged sage appeared at the door and asked for food, Pundarik, who had not yet started cooking that day gave him one of the mangoes; whereupon the sage blessed and departed. At lunch, Paramadatta ate one mango served to him and asked for the second one. Pundarik was perplexed that her ritual was automatically brought the holy feast of Siva enjoyer and a mango appeared in her hand, which she served her husband. Realizing the different taste of this mango, Paramadatta asked Pundarik wherefrom she got the second mango. When she told the happenings to him he asked her to do the magic again. Pundarik prayed and there appeared a mango in her palm, which when Paramadatta wanted to take away, vanished. Overcome and perturbed by his wife's spiritual power, Paramadatta decided that he could not lead a normal life with her any longer and left her. She prayed Lord Siva to strip her of her flesh and bestow upon her the skeletal form of the ghouls who worship Siva's dancing

feet in the burning grounds. Siva fulfilled her wish and the beautiful Pundarik metamorphosed into the emaciated figure and called as Karaikkal Ammai.

The story of Karaikkal Ammaiyan kindled the imagination of generation of artists who produced powerful images of the emaciated woman saint. The story allowed much scope for creativity and artists produced more than one masterpiece, generally depicting her bizarre skeletal form, though very occasionally as the beautiful woman before her self-requested transformation.

Based on the myth even today 'Maragan Brauvaha' is celebrated in and around Karaikkal. This stands as testimony to show how much people of the area are devoted to the woman saint.

The bronze image of Karaikkal Ammaiyan is datable to the 11<sup>th</sup> Century AD and belongs to Chola period, sitting cross-legged having symbols in her hands. This was recovered as a treasure trove from Tirukellichi, Nagapattinam District. The face is round with pronounced nose. The earlobes are adorned. The face is slightly tilted towards the left. The hair body is naturally chafed. The hair on her head is dishevelled and her eyes are closed as if she is singing in ecstasy. Her belly is also so shallow that the rib cages are seen through. The artist has bestowed his full attention in embellishing the features through the story he heard and perfectly realised the image. This one of the master pieces of Chola times and a rare bronze idol.



## EGYPTIAN PAINTINGS ON PAPYRUS

05.09.2011-11.09.2011

### Papyrus: An Introduction

Papyrus is a thick paper like material produced from the pith of the papyrus plant, *Cyperus papyrus*, a wet land sedge that was once abundant in the Nile Delta of Egypt. It usually grows 20 meters (66 ft.) tall. Papyrus is first known to have been used in Ancient Egypt but it was also used throughout the Mediterranean region. Ancient Egypt used this plant as a writing material and for making boats, mattresses, mats, rope, sandals and baskets. Ancient Egyptians discovered the art of making paper from the stems of papyrus plant as early as 3000 B.C.E.

Chemically, papyrus is composed of 57% cellulose, 27% lignin, 9% minerals and 7% water.

### History of Papyrus

5000 years ago, Egypt's greatest achievement in the ancient world was turning papyrus sheet to paper.

Papyrus sheets were the preferred writing materials of the ancient world because they were light, strong, thin, durable and easy to carry. Thus, papyrus sheets share many of the advantages of modern paper.

Because of its importance, papyrus paper making was a state monopoly in Egypt and the method of its production was a closely guarded secret. Many efforts were made in various parts of the Mediterranean to find local substitutes for papyrus sheets.

Hence, we find that clay and wax tablets, lead sheets and parchment were all used as writing materials by different peoples. However, all these materials proved to be inferior, in one respect or another to papyrus, which remained the primary writing material in Egypt.

In the 10<sup>th</sup> Century C.E., Arabs introduced the pulped paper process, which they had learned from their Chinese prisoners. Though the pulped paper was less durable than papyrus, the process was considerably easier and far less expensive than papyrus sheet making. As a result of the imported technology, Egyptians gradually abandoned the production of papyrus paper and neglected the cultivation of papyrus plantations. A few centuries later papyrus paper had completely disappeared from the Egyptian panorama. The papyrus sheets are still made today by the same hand methods used at the time of the pharaohs.

### Painting on Papyrus

The paintings are done on papyrus, the

serried paper knows, and are found in ancient tombs. The dyes and paints used on the paintings are made from various roots of plants, juices of wild berries, oils from animal hides, oils from different seeds found in that



region of the world and natural colourings made from herbs. Gold leaf is also used extensively in all the paintings to further enhance their beauty.

The use of reds and golds are very predominant and are heightened further by the background use of the black suede, maffing and the gold and black suede in the custom made frames.

### Egyptian Paintings on Papyrus

Paintings found in the ancient tombs of Queen Nefertari, the wife of King Ramses II found in the Valley of Queens at Thebes (Egypt) are copied on 'Papyrus'.

எகிப்தியப் பேப்பிரஸ்  
ஒலியங்கள்



சமீபத்தில் நடைபெற்ற ஆய்வுகளின்படி, உலகின் மிகவும் வளமிக்க நாடுகளில் இந்தியா இடம் பிடிக்கவில்லை. மேலும், உலகின் மிகவும் வளமிக்க நாடுகளில் இந்தியா இடம் பிடிக்கவில்லை. மேலும், உலகின் மிகவும் வளமிக்க நாடுகளில் இந்தியா இடம் பிடிக்கவில்லை.

[illegible]

Quilgones: 57% Euryglossini, 27% Halictini, 9% Anthracini, 7% Diapriidae, 2% other.

**Abstract**

2000 ஆகத்துமாதம் முதலாம் தேதியன்று காலை நேரம் 11.30 மணிக்கு காரைக்குடி ரயில் நிலையத்தில் இருந்து சென்னை நோக்கி சென்ற 2264 என்.எம்.ஏ. ரயிலில் பயணித்தபோது, காரைக்குடி ரயில் நிலையத்திலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவில் இருந்தபோது, ரயில் ஓட்டிக்குட்பட்ட பாதையில் இருந்த கிணற்றுக்குள் சரக்குகள் விழுந்தன. இதில் காரைக்குடி ரயில் நிலையத்திலிருந்து 10 கி.மீ. தொலைவில் இருந்தபோது, ரயில் ஓட்டிக்குட்பட்ட பாதையில் இருந்த கிணற்றுக்குள் சரக்குகள் விழுந்தன.

[illegible][illegible]

தனது தரநிலைகள் மீறியதால், அந்தத் தரநிலைகளை மீறியதற்கான காரணங்களை கூற முன்வந்ததை அறியியதால் மீ.பி. 10 ஆம் துறையினரால் அவர்கள் கைது செய்யப்பட்டனர்.

இது மீண்டும் குற்றங்கள் தாவிக்கொட்டி, கவிதாவுக்குப் பின்புலம் தருவதற்கு மிகக் குறைந்த தகவல் தருவதற்குமே குற்றமாகக் கொள்ளப்படும் போதிலும், தாவிக்கொட்டி கவிதாவுக்கான பெயரின் தகவல் தாவிப்பதற்கு மிகக் குறைந்த செயல்பாடுகளாக இருக்கலாம்.

[illegible]

[Home](#)
[About Us](#)
[Contact Us](#)
[Privacy Policy](#)

[illegible]

[Gedächtnis](#)
[Hör- und Hörsehbehinderung](#)
[Hörgeräte](#)
[Hörhilfen](#)

சமீபத்தில் திருச்சி மற்றும் இரத்தினம் உள்ள  
குறுகியகிள கல்லறை பள்ளத்தாறுப்பு பகுதியில்  
காணக்கூடிய அறல் இரத்தினம் தாதுசெல்  
கலையுள் கலக்கப்பட்டு அதி நெருங்கிய  
பண்புடைய கல்லறையில் காணற்றது ஓரில்  
வருவதும் மேலதிரும் கீழ் கிளக்கு  
திருப்பட்டுள்ளது.

## MAGIC IN POTTERY

### Karigai Pottery

12-09-2011-18-09-2011

The art of making glazed pottery seems to have come to India from China by way of Persia. According to T. N. Mukherjee (1888), the notable places where artistic potteries of this kind were made in Tamil Nadu during 15<sup>th</sup> century C.E. were Madras, Madurai and Salem. The glazed potteries from the village Karigai, Gudiyattam Taluk, Vellore District are interpreted as imitations of Delhi wares. The art of Karigai pottery was developed in this village under the patronage of the Arcot Nawabs. Karigai pottery often has a marbled or shaded appearance. The colour of this glaze is of different shades of green. The ornamentation is entirely surface decoration, carved out in the plastic clay before the glaze is put on and consists of various floral and other patterns.

Great care was taken in preparing the clay for making this pottery. As described by Cox in his North Arcot Manual, after being fashioned on the wheel, the pottery was dried for ten days in the shade and two days in the sun. Then it was baked for twelve hours in a closed oven. To produce the glaze, equal parts of verdigne (Vengala Pachai) and bangle earth (Savudu Mann, an alkaline earth) were fused in a

kennage till they formed a green glass. This was powdered and mixed with the water and painted over the pottery.

Then the pottery was dried in the sun and baked as before. If half a part of white lead is added to the verdigne and bangle earth, a yellow glaze is produced. If the baking is prolonged, the glaze assumes blackish colour. In the early nineteenth century, Karigai type glazed potteries were made in other places like Sivagangai, Madurai, Tirumangalam, Periyakulam, Gudiyattam, Salem, Trochy and Thanjavur.

In the Industrial Art Gallery of the Government Museum, Chennai five Karigai Potteries are displayed, namely, 'Magic Jar', 'Magic Krishna', 'Jar', 'Pot' and 'Flower Vase'. Among these artefacts 'Magic Krishna' and 'Magic Jar' are on the display. Both 'Magic Jar' and 'Magic Krishna' are the most hand-made pottery.

There is a hole at the base of Magic Jar to pour water into it. The water enters through a built-in tube and fills it inside. As the opening of hole is located on the top, the water does not spill out from bottom even after it is kept in normal position but poured out through its nozzle only when the jar is tilted. On similar technique of water pressure, the other pottery, 'Magic Krishna' was also designed.



MAGIC JAR



MAGIC KRISHNA



## மடபாண்டங்களிலும் மந்திர வேண்டுகள் கரிமிரி மடபாண்டங்கள்



மெருகட்டியிட்ட மடபாண்டங்கள் செய்ந கையாளத்து சீதாபெரிதருது மருகீயம் வழிபட இந்நியாரிற்று வந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. டி.என் முகர்ஜி (1958) என்பவர் கி.பி. 19 ஆம் நூற்றாண்டில் தமிழகத்தில் சென்னை, மதுரை மற்றும் கோவை ஆகிய பகுதிகளைக் கவனமுடைய ரீக்க இத்தகைய மடபாண்டங்கள் செய்வாயிட இடங்களாகக் குறிப்பிட்டுள்ளார். வேலூர் மாவட்டம், குடிமாதூர் கட்டம், கரிமிரி என்ற கிராமத்தின் சொயம்பட்டுக் இந்த மெருகட்டியிட்ட மடபாண்டங்கள் ஒவ்வீ வளக் மெருகட்டியிட்ட மடபாண்டங்களை ஒத்தவை ஆகக்கூடு நூல்களின் பொதுரயில் கரிமிரி மடபாண்ட கணவாழ்வு இக் கிராமத்தில் வளர்ச்சியடைந்துள்ளது. கரிமிரி மடபாண்டங்கள் கணவாக்க கப் போன்ற

தொற்றுகளிக்கக் கூடியது. இம் பண்பாடாகக்கப்பட்ட மடபாண்டங்கள் மலர் விடுமான பண்பு நிற வண்ணங்களாகக் கொண்டு காணப்படுகிறது. செங்கிஷுத் துளையரீக்க கரிமணனைக் கொண்டு தட்டையாகச் செய்யப்பட்டு, பிணைர் தூங்குர வேணவப்பாடுகள், பூவேணவப்பாடுகள் போன்றவை மெருகிடுகிறதற்கு முன்பாக மெருகொள்ளப்படுகின்றன.

“இவ்வகை மடபாண்டங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படும் கரிமண ரீக்க கவனத்துடன் பக்குவப்படுத்தப்படுகிறது. சக்கரத்தில் வளையம் மெரு பிணைர் இம் பாண்டங்களை பத்து நாட்கள் திரவிலும் இரண்டு நாட்கள் மெயிரிலும் காயவைக்கப்பட வேண்டும்” என்று கங்கா தாது கூ.ஆரக்கார் மாவட்ட சிவதர காலயில் கிரங்கியுள்ளார். மெருக் கரிமடி கலுர் மண ஆகியவற்றைச் சம.அறையு எடுத்து அதைப் பானை நிறமாக மாற்றும் கலர உதாரணங்களில் இ. வேண்டும்.

பிணைர் தூங்குப் மெருமக்கி, நி கலுது மாவாத்தின் வீது பூச வேண்டும். பிணைர் இம்பாண்டங்கள் சூரிய ஒளியில் காய வைக்கப்படும். பிணைர் தூளையிடுப்படுகிறது. மெருகு கஞ்சன் நிறமாக இருக்க வேண்டுமெனில் மெவை கரிமடிச் பந்தியைப் மெயிரியம் மெருக்கப்படும். பிணைர் இத்தகைய ச.வ.த. ம.ண.ஐ.க. சே.ச.த.த.து உதாரணங்களில் பூட்டுகிறது. மெருகாக்க, அதிக் மெருக் தூளையிடுப்படுமானின் மடபாண்டங்கள் கரு நிறமாக மாறிகிறது. கி.பி.

19 ஆம் நூற்றாண்டில் மெருக்க கணவாக்கில் கரிமிரிவகைய மடபாண்டங்கள் சிவகாலக, மதுரை, திருவங்கலம், மெயிர்புளம், குடிமாதூர், கோவை, திருச்சி மற்றும் தஞ்சாவூர் ஆகிய இடங்களிலும் தயாரிக்கப்பட்டன.

இந்த அருவாட்சியத்தின் தொற்றுகளாகக் கூடத்தின் ‘மயக் கூது’, ‘மயக் கிருஷ்ணன்’, ‘ஐரம்’, ‘மாவை’ மற்றும் ‘பூசாவு’ ஆகிய ஏறது கரிமிரி மடபாண்டங்கள் காட்சிப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. இந்தக் கணவப் மெருட்டியில் ‘மயக் கிருஷ்ணன்’ மற்றும் ‘மயக் கூது’ இரண்டு சிற்பக் காட்சிப் மெருட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. ‘மயக் கூது’ மற்றும் ‘மயக் கிருஷ்ணன்’ ஆகிய வேணவப்பாடு உடைய கணவல் செய்வாயிட மடபாண்டங்கள் ஆறாம்

‘மயக் கூது’ சிண ஆடியவழியில் தூளையி ண்டுமவற்றாகக் தூளையுள்ளது கரிமிரித் திணையிம் கூதுயில் ண்டுமபடும் தூளையி தனித்த குடிமடி வழிபாடுச் சென்று கூதுயிண உட்பகுதியிண திரபுகிறது. இத்தகைய திரபப் தூளை திணைக்கு கணவாழ்வு ஆடியவழியில் உடைய பூகையிண திரபப் மேமே கணவாழ்வுதிணை நி ண்டுப்பட்ட வழிமே மெயிரிமெருவை கணவப்படுத போது ஆளை மூக்குப்படுதி வழிமே மட்டும் மெயிரிமெருகிறது. இரேதப் போன்ற நி அருத்த கூத்தி ‘மயமக்கிருஷ்ணனிலும்’ கருவணமக்கப் பட்டுள்ளது.

## ARTISTIC COIN COUNTING TRAY

19-09-2011-25-09-2011



Coins played a vital role in the domain of economy of ancient people. They adopted various techniques to count the coins. For instance, ancient Chinese prepared circular copper coin with square holes, which enabled them to insert those coins in a string after counting. But, in ancient days after coins were filled in a cloth bag and tied after counting.

Small gold coins named as 'South Indian Panam' was in circulation between the

last days of Vijayanagar empire and 1635 C.E. These coins were also called as 'Horse gram coins,' 'Gram coins', 'Dot coins' and 'Chilly seed coins'. The ancient society faced difficulty in counting these tiny coins. Hence, they made coin counting tray with small multiple niches. The job of counting became very easy after filling it in the tray.

This 'Coin Counting Tray' made out of wood was put in use in Kerala States such as Thiruvanthapuram, Thiruvananthi, Cochin and also at the 'Nanjil Nadu', (the present day Kanyakumari District)

The history of acquisition of coin counting tray also is quite interesting. This coin counting tray of wood was acquired through exchange for a Kerala Silver Coin in Government Museum, Thiruvanthapuram in the year 1950.

This tray designed in a rectangular shape with two handles at the bottom like a pair

of peacocks facing each other. Small circular pits has been carved in 10 rows and 21 columns, while the last row displays 18 pits instead of 19. Thus, the total number of pits available in the coin counting tray are  $(10 \times 20 = 360 + 18) 378$ , an number.

The 'coin counting tray' is designed in a high state-of-art to count the valuable gold coins. This counting tray with artistic design which attest both wealth and artistic features of our forefathers.

## கலைநாயகம் மிக்க காகங்கள் எண்ணூழம் மரத் தட்டு



யன்னாடய மனிதர தம் வகுநியனின் பெருமையார் அவ்வகை காககள் திகழத் தெய்வநிய வாய் கட்டத்தின, அவற்றை எண்ணி எவ்வகை பண்டியமான உதறிகளான கையாளத் தகைவம்பட்டனர். எதிருக்கொடிக பண்ணைய சீன செய்த காககள் வட்ட வடிவிலே அமைந்திருந்தாலும் சதுரத் துளையுடன் அமைவ வடிவமைக்கப்பட்டன. அதனால் அக் காகக்களை எண்ணிகளாகிய அடிப்படையில் ஒவ் அல்லது வரித்திலை எளிதாக கோர்த்தனர். பழங்காலத்தில சிறு சிறு துணிப்பொருளில் காககளை எண்ணி ஒவ் போட்டு வைப்பது பரவலாக வழக்கத்தில் இருந்தது.

தென்னகத்தில் விடுபடாதபே நேரசின் இருதிகளாலம் முதல் கி.பி 1835 வரை மிகச் சிறிய பொற்காகக்களான 'தென்னிந்தியப்பணம்' என்ற காக வகை வழக்கத்திலிருந்தது. இக் காககள் அளவில் மிகவும் சிறியதாக இருந்ததனால் கொள்ளாக காக, பொட்டுக் காக, துரைப் பருப்பு காக, மீளகாய் விளத்த காக என பல பெயர்களில் அவை அழைக்கப்பட்டன. இவற்றை எண்ணுவதிலும் அக் காலத்தாருக்கு பெரும் இளைப்புகள் ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும். அதனால் தூற்றுக்குப் போடப் குதிகளாக கொண்ட தீள் சதுர வடிவமைையை செய்து அதில் காகக்களையப் பாய்ச்சித் குதிக்கொடு காளாக திர்பிய மீள்கார அளவறை எண்ணுவது மிகவும் எளிதாக அமைந்தது.

காக எண்ணப் பயன்படும் இத்தகைய மரத் தட்டுகள் திருவனந்தபுரம், திருவள்ளூர், கொச்சிங் போன்ற கோை சமஸ்தாசப பகுதிகளிலும், நாநுசிரம் நாடு என வழங்கப்படும் குமரி மாவட்டப் பகுதியிலும் பெருமளவில் வழக்கத்திலிருந்தது.

இப்படி கட்டிக் கு வைக்கப்பட்டுள்ள இக் காக எண்ணும் மரத் தட்டு செங்கை, தூக

அழங்காட்சியகம் கழது கோத்த வல்லாறு களையானதே. திருவனந்தபுரம் தூக அழங்காட்சியகத்திற்கு ஒரு செங்னி கோைக் காக வழங்கப்பட்டு அதற்கு மாற்றாக 1940-ஆம் ஆண்டில் இக் காக எண்ணும் மரத் தட்டு பெறப்பட்டது.

இம் மரத் தட்டு செங்கை வடிவமைை உள்ளது இதன் கீழ்ப் பகுதியில் காணப்படும் எகப்பிடிவில் இளைத்த தென்கை மரீகைகள் உருவம் ஒன்றை ஒன்று நோக்கிய வண்ணம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் மொத்தம் 395 குதிகள் உள்ளன. குதிக் கோட்டு வரிசையில் 19 குதிகளும், கிடைக் கோட்டு வரிசையில் 21 குதிகளும் உள்ளன. கட்டி வரிசையில் 19 குதிகளுக்கும் பதினாக 16 குதிகள் உள்ளன. ஆக மொத்தம் 395 (19x20+20x16+395) குதிகள் உள்ளன.

விளம்பதிய மிகை பொற் காகக்களை எளிதாக எண்ண, இக்களப் பயிதிக காக எண்ணும் மரத்தட்டு தம் முக்கோளின் வளைமயிளையும், வளைத் திருவளையும் ஒழங்கிக் காட்டுகிறது.

## GRAPHIC GRANITE

26.09.2011 - 02.10.2011



Granite is defined as a coarse-grained, quartz and feldspar-bearing igneous rock that is made up entirely of crystals. Graphic granite is characterized by an intergrowth in which a single crystal of alkali feldspar encloses many small, wedge-shaped grains of quartz, creating an overall resemblance to writing, that are large enough to be seen with the unaided eye.

The greater part of Tamil Nadu is occupied by hard crystalline rocks. The state is bestowed with vast resources of granite deposits. Granite is one of the most popular building materials. Granite dimension stone is used in buildings, bridges, paving, monuments and many other exterior projects. Indoors, polished

granite slabs and tiles are used in countertops, tile floors, stair treads and many other design elements.

In Tamil Nadu mostly the granites were selected for constructing huge temples and for making stone sculpture.

At a distance of 55Kms from Chennai is an Ancient port with a flourishing maritime trade. Mamallapuram stands today as a centre of art and as a testimonial to early to early Dravidian Style of temple architecture. Here we can see Rock-cut caves, Single-stone crafted Rathas and Bas-reliefs. All these belong to the Pallavas (600-750 CE). The world's largest bas-relief measuring 27m x 9m is the pride of Mamallapuram. This huge



Mamallapuram Sculptures

whaleback shaped granite rock contains figures of Gods, men, beasts and birds etc.

At Thanjavur, the Brihadeeswarar Temple, called the Big Temple is the world's first Complete Granite temple and a brilliant example of the major heights achieved by Cholas kingdom. It was built by the great Chola King, Raja Raja I (985-1012 CE). It is an outstanding example of Chola Architecture. The 64.6m tall, 14-tier pyramid-shaped vimanam (temple tower) raised from a square base is topped by a huge monolithic cupola carved from an 81.3 tons block of granite.



Brihadeeswarar Temple,  
Thanjavur

6/20/2017 5:00:00 PM

கருவகம் (கிராமம்) ஒரு கட்டு முடான  
தூளாகப்பெட்ட குளத்தில் மறும்  
பெட்டைகள் தாங்கி திப்பாறுகள் என்று  
கனம்முள்ளபடுகிறது (இது புகள்களினம்)  
மற்றும் ஆனது தூண் (கிராம கிராமம்)  
கனம்பட்ட கருவகம் என்பது ஆகத்  
திருவகப்பாதி ஒருங்க புகள்களினத்து  
சிறிது ஆய் வகை குளத்தில் ஒரு  
அளவுதவறும். இத்தகைய புகள்களின  
அருத்தகனம் கனம் போன்று ஒரு  
கோள்களினம் போல கனம்மற்றும் கனம்

தமிழ்நாட்டின் பெரும்பகுதி கடுமையான  
காடுகளுக்களால் நிழலாக்கப்பட்டது. இந்த



[Return to Table of Contents](#)

பாதிவந்தியை கருவகல் வளங்களை நிறைவு  
உடனாக (விருந்தாக) கருவகல் பின்பு  
பிரபலமான கட்டுமான பொருட்களில்  
உயராகத் திகழவிருந்த இ  
ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளை கடப்பது  
மற்றும் வெளிப்புற பண்பாட்டிற்கு  
பண்பாட்டுத் தர்படு கருவிகளு ஆளான  
பிரதானமாக கட்டுவதற்கு, பரந்த

திரைப்படத் துறையினால் மற்றும் பார்வையுடையவர்களால் உட்புறங்களில் பாதிப்படைந்திருக்கின்றன. அத்துடன், அங்குள்ள மருத்துவ குடிகள் மிகவும் பழுதி அடைந்திருக்கின்றன. பதிகப்படுகின்றன. மேலும் அங்குள்ள மருத்துவ படிப்புகளில் பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. பார்வையற்றவர்களின்

தமிழ்நாட்டில் கருங்கல் பள்ளிகளையே  
பயன்படுத்தி வசிப்பதும் கோயில்களையும்,  
கட்டளை சிறகுகளையுமே செய்தனர்.

பெருமாள் நகரில் இருந்து 55 கி.மீ., தொலைவில் உள்ள மாமலையூர் பள்ளையூரில் காணப்பட்ட பூதபிழங்க நகரமாக மாறியது. பெருங்கடல் தீரணி, கோயில்கள், கட்டிடங்கள் உள்ளிட்ட தீர்மானங்கள் தீர்மானமாகத் தீர்ந்திருந்தும், இறுதிகட்டமாக கோயில்களை, இறுதிகட்டமாக தூய்மைப்படுத்தி மூலக்கட்டமைப்பை



**Tamara Elia Tamara Kitch Souleuvre**

மேலும், இந்த நாளிதழ், மனநலனைப் பேணிப் பாதுகாப்பது, சிறப்பாகவும் ஆகிய அனைத்தும் பங்களிக்கும் காரணத்தினால் (பி.பி. 800 750) சந்திப்பாளியாகும். "உலகின் மிகப் பெரிய மனப்பயிற்சி நிறுவனம் தொடங்கி" இந்த



**Video News**

காரணப்படுகிறது. மாணவரைப் பரத்திறமேகார  
வெள்ளையாக்கும். ஓர் பெரிய திரிபிணை முத்துப்  
பருதி போல சோழரும் தரும் பாண்டியின்  
கடவுளர், மாந்தர் பற்றுப் பிணைந்து உருவாகை  
மேலுக்கடவுள் சொல்லா.

தஞ்சாவூரில் கிராமத்தினவரின் கோரிக்கை  
பின்பற்றப்படும் தஞ்சாவூர் பெரிய கோயில்  
திருவிழா 2018-ம் ஆண்டு, 14 நிமிடங்களாகும்.



**Abstract**

சென்னை நகர சிபரிஸ் கழகத்தின் கட்டடமாக இருந்த உச்சநீதித் துறை கிழக்கு 81.3 பைசா வரடையுடைய கட்டுரைகளைக் கட்டித் துறக்கப்பட்டிருந்தது. இது சென்னை கழகக் கணக்குக்குச் சென்று புகழ்ச்சி வந்ததால் மாணவர்கள் முதலில் இரண்டாறு சென்னைஸ் (பி.டி. 985-1010) கட்டப்பட்டன.

## DAGGER WITH CENTRAL GLASS BODY

31.10.2011 - 06.11.2011



The dagger exhibited here is a unique one identified within the collection of Tanjore Armoury possessing a central body of hardened glass with serrated edges of crescent shape on its triangular contour. Of course, the hilt and the tapering end of this dagger are

crafted out of silver whose gold-gilt get eroded due to usual wear and tear owing to passage of time. Whereas its hilt is decorated with motif of yak (the mythical animal), its tapering end is conjoined with an iron point of slight curvature.

A curvy rod emerging from the mouth of yak is connected to the hilt of this dagger.

Although the central body of hardened glass of this dagger gives an ornate appearance to it, its efficiency as a lethal weapon could not be underestimated. The serration in contour of hardened glass of triangular shape is made blunt so as to avoid inflicting wounds while handling the dagger. However, even these blunted edges of serration are sure to cause grievous injuries to the entrails of foe as

and when the dagger is pierced through.

The aesthetic aspect of this dagger is further enhanced with pair of semi-precious stones of red stud for the eyes of yak.

This unique dagger was acquired through transfer from the Tanjore Armoury to the Government Museum, Chennai by the then English East India Company during early 1900s C.E.

Thus, this dagger which belongs to King Serfoj of the Maratha Dynasty stands as a tangible testimony to the technology possessed by people of yester years in the domains of glass industry and warfare as well.

## கண்ணாடி நடுப் பகுதி கொண்ட குறுவளர்



இவ்வுருவ காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள குறுவளர், கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடி நடுப் பகுதியுடன் அதன் முய பட்டை உடனில் நேர எவரல் சுற் முனைவருடன் அமைந்துள்ளது. தஞ்சாவூர் ஆயுத சாலைத் தொகுப்பிலுள்ள அடங்கும குறுவளர் ஆறாம் இக் குறுவளரின் கைப்பிடியும் குறுவிய நுனிப் பிளவிலேயும் ஆனவை.

இக் வெள்ளிப் பகுதியில் முடிபட்ட தங்க முனாம் காலவேளாட்டத்தால் மறைந்து போயுள்ளது. இதன் கைய பிடியப்பகுதி யாளி உருவ வேலைப்பாடுடன் ஆனவை, நுனிப் பகுதியோ அறு வளையமாக இறுங்க சுற் முனைவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. யாளியின் வாயிவிடுத்து வெளிப்படும் வளைந்த கம்பி, குறுவளரின் கைய பிடியுடன் சேர்த்துள்ளது.

இக் குறுவளரின் கடினமாக்கப்பட்ட நடுப் பகுதி வேலைப்பாட்டான தோற்றத்தை அளித்தாலும் கெடலாக கருவிககுர்ப இ த ன் திறனைக் குறைத்து மதிப்பிடலாய்வு. இக் குறுவளரின் கையாலும்போது கையம் ஏற்படுத்தாத வகையில், கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடியாலான முய பட்டை எவரல் நடுப் பகுதியில் உள்ள முனைகள் மறைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இவையினும், இத்தகைய மறைக்கப்பட்ட சுற் முனைகளும் எதிர்ப்போது நடுப் பகுதியைக் குதறிச் சிதிலித்துக் கொடிய கையங்களை உண்டாக்க வல்லன.

இத்தகைய குறுவளரின் கைய பிடியில் உள்ள யாளிக்கான கண்களாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ள சிலப்பத் கற்கள் இதன் அழகை மேலும் உயர்த்துகின்றன.

விண்வெளி யுகத்தின் சார்ந்த இராககெட்டுகளில் இடம் பெறும் கடினமாக்கப்பட்ட கண்ணாடி, கி.பி. 16, 17 ஆம் நூற்றாண்டுக் குறுவளரில் காணக்கூடியது உண்மையிலேயே ஆர்வர்பட்டுக் ஒரு செப்தி ஆறாம்.

இத்தகைய தனித்துவமான குறுவளர் கி.பி. 1900 இன் முதற்பகுதியில் ஆங்கிலேயக் கிழக்கிந்தியக் கம்பனியால் தஞ்சாவூர் ஆயுதசாலையிலிருந்து பெறப்பட்டு மறுதலர் வாயிலாகச் சென்னை, அரசு அருங்காட்சியகத்திற்குப் பெறப்பட்டது.

கண்ணாடித் தொழிற்சாலைகளிலும் பொருக்கலையிலும் ஆத் தூணைய மக்கள் கொண்டிருந்த தொழில்துட்பத திறமைக்கு ஆயிரச் சான்றாக மறுதலிய குறுவளரை சார்ந்த ஏராளத்தி மன்னர்க்கு உரிசையான இக் குறுவளர் இன்றும் திறமத்து நிரவிறு.



## COCONUT CRAB

14.11.2011 - 20.11.2011

Crabs come under the group Arthropods. Crabs are generally found in marine environment. The "Coconut crab" (*Birgus latro*) is the biggest land invertebrate, found in the tropical Indo-Pacific Islands.

Any one who first see this crab will be astonished by its giant size and by looking at its giant claws. Since it feeds on coconuts it is called as Coconut Crab. They also feed on a variety of other foods, and they are omnivorous.

The coconut crab has a well developed sense of smell, which it uses to locate its food. Even though the coconut crabs are land crabs, they lay their eggs in sea water and the development of young ones takes place in sea water.

Unlike true crabs, they come under the category of Hermit Crabs. The young ones occupy the empty molluscan shell and after attaining a particular size, they leave the shell and live in land without a shell.

They live in holes or borrows in the ground and the internal layer of the hole would be covered by coconut husk. They are nocturnal crabs, resting in the day time and coming out in the night for feeding.

They measure more than three feet in length, and weigh more than 4 kg. Coconut crabs unlike other crabs breath



by a special organ called branchiostegal lung, which is in between lungs and gills.

Poaching for meat and misconceived aphrodisiac properties, besides loss of habitat have lead to local extinction in few places.

It is also called "Robber Crabs" as it is believed to take away small shiny vessels from nearby houses under impression that they are food items.



## தேங்காய் நண்டு

நண்டுகள் 'ஊழ்க்காலிகள்' என்கையால் சரந்தையால் பொதுவாக நண்டுகள் கடல் நீரிலேயே காணப்படுகின்றன. 'தேங்காய் நண்டுகள்' எனது அழகுக்கூடும் இவை இதழ், பக்கிக் கடல் தீவுகளில் காணப்படும் நில வனகையால் சரந்த நண்டுகளாகும். நிலத்தில் காணப்படும் முதுகெழும்புற விலங்குகளாகவேயே இவைதான் மிகப் பெரிய விலங்கினமாகும்.

முதன்முதலாக இவ்வகை நண்டுகளைப் பார்ப்பதிலுள்ளன, இவற்றின் அளவு மற்றும் முக்கால்களையும் பார்த்து ஆசாரியப்படுவார்கள். தென்கை மரங்களில் ஏறி தேங்காய்களை உட்கொள்வதால் இவற்றை 'தேங்காய் நண்டுகள்' எனது அழக்கின்றனர்.

தேங்காய்கள் கட்டுமகற் இவை பாலவன்கையால் இதர உணவுகளையும் உட்கொள்கின்றன. நல்ல நுகரும் தன்மையால் பெற்றிருப்பதால் இவை இவ்வளவு எளிதில் காண்பிடுகின்றன. நிலவனகையால் சரந்தையாலானால் கடல் நீரிலேயே முட்டைகளை இடுகின்றன. தேங்காய் நண்டுகள், சாதாரண நண்டுகளைப் போலவேயல்ல 'ஹரி நண்டுகள்' என்ற வனகையால் சரந்தையால்.

முட்டைகளில் இறந்து போனவுமே இரண்டு குஞ்சுகள், கடல் நீரில் காணப்படும்

மேலுட்களில் ஒடுகளில் பகுந்து கொள்கின்றன. நனது வளரவாய்ப்புதரும் கடலில் இறந்து போனதற்கு வந்தவுட்கள் ஒடுகளால் நீக்கிவிட்டு குழியளில் வரிக்க ஆரம்பிக்கின்றன. குழிகளில் உட்படுத்தும்.



தேங்காய் நாளரப் பயன்படுத்து மென்கையாகவுகின்றன. இவை பகளில் ஓய்வெடுத்து இரண்டு நடமாடும் வனகையால் சரந்தையால் மூன்று அழகு மேல் நீளமும் நாளரக் கிரேஸ் கைடையால் கொண்டுள்ளன.

தூண்டுதல் மற்றும் நீ களால் உறுப்பு என்ற இரண்டிற்கும் இடப்பட்ட ஒரு வனக உறுப்பினால் இவை காரணம் கவாதிக்கின்றன. உணவிற்காகவும், ஆரம்ப மறுத்துவ குணம் இறுப்பதாக கருதும் தவறான எண்ணத்தால், கொலையப்படுவதாலும், இறுப்பிடக்கள் அழிவு காரணமாகவும், சில பகுதிகளில் இதன் எண்ணிக்கை குறைந்து வருகிறது.



அகக்கப்பக்கம் கிடுகளில் உட்கை பாலவன்கை சிறிய பொருட்களால் நனது உணவு என்று கருதி எடுத்துவா



மென்றுவிடுவதால், இவற்றை 'சிதட்டு நண்டுகள்' என்றும் அழகுக்கப் படுகின்றன.



## NAVADDEVATA CHAKRA

21.11.2011 - 28.11.2011

Jainism is the first religion to preach ahimsa (non-violence). Vegetarianism originated with this religion. It is one of the oldest living religions of the world. The mythology of Jainism states that the first preacher of this religion is the current world was Adinatha (Rishabha Deva). He is mentioned in the Vashnu Purana and Bhagavata Purana. The Yajur Veda mentions him along with two other Tirthankaras, Ajanatha and Naminatha.

There are two divisions of Jainism viz., Digambar and Svetambar. In the South, besides them, Jainism witnessed the emergence of another sectarian division, the Yekopriya or Yavalunka Sangh. The sect is claimed to have originated in 148 AD (Vikram Samvat 205) and seems to have existed till the 14<sup>th</sup> Century AD (Shah, U.P., 1976, 34).

The Jain iconography has a subtle philosophical bias. The iconographic representation of Pancha-Paramestis is a unique creation. Pancha-Paramestis (Five Supreme Ones) are superior to all other objects

of worship in Jainism. They are invoked by the Pancha-Mangala Muktas Sutra. It is variously known as Pancha Namaskaras, Pancha-Paramestis Namaskaram and Namokara (Namokara Mantra) (Shah, U.P., 1976, 47).

Sadhu, Upadhyaya, Acarya, Arhat and Siddhas are collectively referred to as Panchaparamestis. Sadhus are learned and virtuous persons who have renounced worldly life and possessions. They strive to realize their pure life. Upadhyayas are the second stage of development. They are the expounders of Vidhyas (Several kinds of knowledge) and their contemporary texts. They possess most of the qualities of Acaryas. An Acarya is a religious teacher and spiritual preceptor. He is the one who administers religious vows for practice by the disciples initiated by him. At times he will be called as Ganadhara, if he is the head of the Community of Monks (Yek Samudaya). Arhats are well-developed spiritual personalities, who are in the fourth stage of development. The word Arhat generally means of worthy, able, accomplished, holy, sage, who has attained salvation. Siddhas represents the final stage of development. They symbolize the changeless and eternal state of perfection, the supreme ideal of Jainism.

Mages of Pancha-Paramestis can be seen in Jain temples. They are invariably in the shape of Chakras. They will be placed in the eight-petaled lotus.

Each petal on the four cardinal points has a seated figure carved in it. The center of the lotus is a Karmika

is the seated figure of an Arhat or Tirthankara flanked by Chimeras, Mukula, Bhramar and the like. The elaboration of the Siddha cake is the Navadevata chakra. In Navadevata or nava-Pada figure, the five supreme souls occupy the central and four cardinal points of the lotus. In the remaining four petals are depicted in clockwise order the Dharmachakra (wheel of law), Sruta (Scripture), Chetys (Idol) and Chaitalyaya (Temple). The description applies to the Digambar Sect of Jainism.

In the case of Svetambar, the symbolic figures of Navadevata Chakra are Jnana (Knowledge), Darpana (Felt), Charita (Conduct) and Tapas (penance) instead of Chetys, Chaitalyaya, Dharmachakra and Sruta.

### Navadevata Chakra

Locality Unknown

About 1<sup>st</sup> Century AD

This rare Jain sculpture was received as a gift from the Managing Editor of the Indian Review, a news magazine in 1976. It is considered as the earliest archaeological evidence for the worship of Navadevata Chakra. Here the Navadevata Chakra is designed with circular portion rising from a rectangular base. The top most petals on the left is shown the Arhat in seated Dhyana posture. On his either side are chimeras-bearing in standing position. The mukula is depicted over his head. Around him all the other pancha-paramestis and sruta, chaitya, chaitalyaya and dharmachakra are depicted.

[Return to Table of Contents](#)
[Return to Table of Contents](#)



அதேபோல (தூய்மையான)கலா போதித்த நூல் சமயம் சமயம் ஆகுந் தவையுமாயிருக்கலால் உண்ணுக. இஃ சமயத் துடனேயே தொடர்புடையது. உலகின் தொண்டையால் சம்பந்தமுள்ள இஃ ஒன்றாகத் ததவல் உலகின் சிறப்புகள் நான்கு அறிவாயுமே ஆகின்றன. இஃ சம்பந்தின் முதல் போதல் எனச் சமயத் தொண்டையால் உடங்கியுந் சிறப்புகள் யானவற்றுள் மானத் மானத்திதழ்மே இஃ ஞாநியேடமயங்குகின்றார். ஏனைய இரு திதவறுக்கலால் அத்திதழ்மே தொடர்புடைய இஃயல் யுந் மானத்திதழ்மே

[illegible]

சமீப காலங்களில் நிகழ்ந்துள்ள திருவிழாக்களில் மிகவும் புகழ் பெற்றிருக்கிறது. இவ்விழாக்களில் கலந்துகொள்ளும் மக்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் அதிகமாக உள்ளது. இவ்விழாக்களில் கலந்துகொள்ளும் மக்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் அதிகமாக உள்ளது.

[illegible][illegible]

புதுவடிக் கட்டிடம் கட்டவேண்டிய கோரிக்கைகள்  
பற்றி இப்போது இவை மாநாட்டின் கீழ் எக்ஸ்ப்  
ளாக் உட்குழு இயங்குவதில் தாமதம் இல்லை  
என்று தெரிகிறது. தாமதம் ஏதாவது ஏற்படாமல்  
தாமதம் ஏற்படாமல் இதை முடித்துக் கொடுக்க  
வேண்டும் என்று மாநாட்டின் கீழ் எக்ஸ்ப்ளாக்  
உட்குழு இயங்குவதில் தாமதம் இல்லை என்று  
தெரிகிறது.

[illegible]

**Abstract**

10. [Download the code](#)

[illegible]

## 25 MAGICAL MINUTES

28-11-2011 - 06-12-2011



### The Story of Montgolfier Balloon

Since the beginning of time, man has wanted to float through the sky like a bird. From fashioning huge feathered wings to creating complex machines, many people have tried to take to the skies unsuccessfully throughout history. However, it was the Montgolfier brothers of France that unraveled the secret.

### The Secret

The Montgolfier brothers were paper makers in France in the 1700's. It is said that one of the brothers got the idea for creating a balloon after watching an article of clothing being filled into the air from the smoke of a

nearby fireplace. From this cue, their balloon project originated.

### Fabrication of Montgolfier Balloon

They constructed a globe-shaped balloon of sackcloth with three thin layers of paper inside. The envelope could contain nearly 790 m (28,000 cubic feet) of air and weighed 225 kg (500 lb). It was constructed of four pieces (the dome and three lateral bands) and held together by 1,800 buttons. A reinforcing fish net of cord covered the outside of the envelope.

### How did it work?

The brothers, using paper and linen, constructed their balloon. On June 5<sup>th</sup> of 1783, a crowd gathered to watch as they positioned it over an open straw fire, hoping the balloon would fill with hot smoke and float away proving their theory. To everyone's amusement, it worked! What many spectators did not know was that it was not the smoke that was making the balloon soar.

### What causes balloons to fly?

In reality, it was the heat generated by the fire that caused their little balloon to fly over the countryside of France. When the air

inside of a balloon is heated more than the air outside the balloon, it is less dense, and therefore rises.

### Who were the first balloon passengers?

After several more test flights, the Montgolfier Brothers decided it was time to send some passengers aloft. The first balloon passengers were not people... but a duck, a chicken, and a sheep! Then, on November 21<sup>st</sup> 1783, a physicist named Jean-Francois Pilatre de Rozier and an army major named the Marquis Francois d'Arlandes took flight in a Montgolfier balloon. The flight was watched by nearly all of Paris, including King Louis XVI. After 25 magical minutes of flight, they landed safely outside Paris, and with much celebration.

This historic moment has paved the way for the evolution of mankind's travel through air.



## தொகுப்புதமிழ் 25 நிமிடங்கள்



Copyright © 2007 John Wiley & Sons, Ltd.

மணித் தூசுதான் தொடக்க காலத்திலிருந்து பழமை கொண்ட கலாத்தொழில் பழக்க மானிருந்திருக்கின்றன. கிபி 12-ஆம் நூற்றாண்டுகளில் கலாசாஸ்திரப்பற்றித் தொடங்கி, உபரந்த கட்டுமான கிரகம் இயற்றித் தங்கள் கட்டுமானத்துக்கு வளம் தருகின்ற பழக்கத்தை மணித் தூசு கலாத்தொழில் தொடர்ந்து நூற்றாண்டுகள் தொடர்ச்சியாகப் பின்பட்டன. இதுபற்றியும் பரிபராசர தர்ப்பள்ளி மாண்டகேசரிப்பிள்ளை கோவை தர்ப்பள்ளி மாண்புமிகு துரை இராசசிபுதாசுக் கண்டுபிடித்தார்கள்.

**Abstract**

வி.பி. 1700களில் அமீரன்மார் துபாயில் காகிதப் படைப்பாளர்களாக உருவான பிசாஸ்-பிசாஸ்-பிசாஸ் என்ற பெயர் கொண்டிருந்த, காகிதப்படைப்பாளர்கள்.

[illegible]

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 399–406

[illegible]

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

காலிதாஸ் மற்றும் சண்டா இரத்தப்பாசன நூலியைப் பயன்படுத்தித் தமது பழனானை வட்டமானது செய்தனர். கி.பி. 1783 லுள் பி.ஆம் துறா பழனானைப் பறக்க விட்டதைப் பற்றக்கக் குறுமிய கூடத்தின் ஈழப்பாக இய் பழனானைத் திறத்தமென் லுள்ளகிறோம். தெருபின் மீது காலிதாஸ் செல்லியும் துபாசு பாக அத்துமா திரியாததனால் பறக்கும் சண்டா தமது கோடபாசன செய்திருக்கும் என தந்திரம். அளவானது விபயித்திருப்பே தந்திரபாறத்தபயியே பழனா பறக்கத் தெருபினிதா. இரத்தப்பாசன செய்துள்ளான்

முதலாவதாக கருத்து தெரிவித்து முகவரி  
குடியுள்ளியைப் பற்றிச் சொல்லப்படுகிற  
தில், சொல்ல முகவரி என்பது தான் சா  
தாரமாக இருக்கிறது.

[Return to the top of the page](#)

உணவாயிற், நெடுப்பால் உருவான வெப்பமே இப்பழனிகளைப் பறக்க வைக்கிறது. பழனினை வெளிப்புறக் காற்றைவிட உள்புறக் காற்றை குடும்பப்படுத்திப்போடு, அது அடர்ந்த குறைக்காயினை உருவாக்கிறது.

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

[illegible]

இது கல்கத்தா நகரில், மலிந்த குகைகளில்  
வாசி வந்த பழைய புத்திரமலர்ச்சிக்கு  
வந்திருக்கிறது.

# AMETHYST STONE

05.12.2011 - 11.12.2011



**Amethyst in cavity**

Amethyst is one of the Earth's beautiful stones. Found in abundance, in its parent form, Amethyst is colourless. The finest quality Amethyst is medium to medium dark in tone, vivid in intensity, and purple, reddish purple to bluish purple in hue. Heating removes the color from amethyst or changes it to the yellow of citrine. Most commercial citrine is made in this manner.

Amethyst is the most valuable transparent, coarse-grained variety of the silica mineral quartz that is valued as a semiprecious gem for its violet color. It contains more iron oxide  $Fe_2O_3$  than any other variety of quartz, and experts believe that its color arises from its

iron content. Other theories attribute the color to contained manganese or hydrocarbons. All forms of quartz (including amethyst) are piezoelectric, making for important applications in electronics. Tourmaline is the only other gemstone that possesses this property.

Amethyst derives its name from Middle



**Amethyst Stone**

English emerald, from Old French, from Latin *amethystus*, from Greek *amethystos*, not drunk or intoxicating.

Purple color has long been considered a royal color so it is not surprising that amethyst has been so popular through the history. Fine amethysts are featured in the British Crown Jewels and were also a favorite of Catherine the Great and Egyptian royalty. There are evidences that around 3,000 B.C. in Egypt and in anterior Asia were made jewelry of Amethyst. The Amethyst is perhaps as popular today as it was in ancient time.

Amethyst is a wonderful effulgent purple gemstone. Purple has long been the color of royalty and nobility. It is a deep, passionate color that evokes emotions. People who desire purple colors are individuals who like to make a personal statement, and express their unique taste. It is given as a symbol of sincerity, security, and peace of mind.

## **Healing Ability:**

Amethyst magnifies psychic abilities and right-brain activity. It strengthens immunity, while energizing and purifying the blood. Amethyst relieves headaches, improves blood sugar imbalance.

## **Mystical Power:**

The Greek word "amethystos" basically can be translated as "not drunken". It expresses the ancient belief that the stone protects its owner against drunkenness.

## **Care and Treatment:**

Amethyst often becomes paler if kept out in the sun. Clean your Amethyst in ultrasonic jewelry cleaner or with warm, soapy water and a soft bristle brush. Keep away from strong chemicals and avoid sudden temperature changes.

## **Deposits:**

Amethyst is mined in Brazil, Uruguay, Sri Lanka, Siberia, Canada, India, Bolivia, and Argentina and some African countries.

## செவ்வந்தி கல்



பூமியில் விநுதிபாக காணப்படும் செவ்வந்தி கல் அழகான கற்களில் ஒன்று. இது ஓய்வனமான கல்லில் நிறைந்து உள்ளது. சிறந்த தரம் வாய்ந்த செவ்வந்திகல் தீவ திறமையும், ஊதா மற்றும் ஊதா சிவப்பு நெளிவு தீவம் ஆகிய திறமாக உள்ளது. செவ்வந்தி கல்வினை செயல்படுத்தும் போது அதன் திறம் மஞ்சள் திறமாக மாறுகிறது. பெரும்பாலும், இந்த முறையில் தான வளிக் செவ்வந்திகல் செய்யப்படுகிறது.

ஊதா நிற செவ்வந்திகற்கள் மதிப்பு மிக்க வெளிப்படைமான கரடு முரடான செவ் செவ்வான சிவக்கல் களியைபடிக்கர்கள் ஆகும். இது மிக விலை மதிப்புடையது. மற்ற படிக்கற்களானவிட, இதில் இருப்பு ஆக்காது அதிலும் உள்ளது. இதிலே ஊதா நிறம் ஏற்பட காரணமாக கருதப்படுகின்றது. மற்ற வேட்பாடுகளில் இவ்வண்ணத்திற்கு காரணம் மரபுகளில்

அவ்வது ஊதாநிற கார்பன்களால் இருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது என்பது வகையான படிக்கற்களும் மிகுந்து அதன் தயாரிப்பில் உபயோகம் படுத்தப்படுகிறது.

ஊதா நிறம் நீண்ட காலமாகவே மதிப்பு மிக்க திறமாக கருதப்பட்டு வருகிறது. இதனால் இச் செவ்வந்திகற்கள் கரையாற்றில் சிறப்பு மிக்க இடத்தை பெடுத்துள்ளது. சிறந்த செவ்வந்திகற்கள் ஆவலியேய அறங்களை கிட்டத்திலும் மற்றும் எலிபுடிய உரிமைபாளர்களாலும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

கி.மு. 3000 முடியே இம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே எலிபுடிய மற்றும் ஆசிய கண்டங்களில் இவ் அரிய வகை செவ்வந்தி கற்களை ஆபரணங்களில் பயன்படுத்தியுள்ளனர். இக் கற்கள் அக்காலம் போல் இக்காலத்திலும் புஷ் மிக்க தரம் உள்ளது.

செவ்வந்தி கல் ஓர் மனிதனான ஊதா நிறத்தின் கல் ஆகும். ஊதா நிறம் நீண்ட காலமாகவே அறியுமான கல்வகை கருதப்படுகிறது. ஊதா நிறத்தை விடும் மக்களின் தனிச்சொல் மற்றும் தனித்திறமைய இது வெளி கொணரும். மன அமைப்பு, பொறுப்பு மற்றும் பாதுகாப்பினை வெளிப்படுத்தும் அடையாளமையும் இது திகழ்கிறது.

### ருணாகாக்கும் திறன்

செவ்வந்தி கற்கள் மனத்திறனை விரிவாக்கும் மற்றும் ஈரது ருணை செயல்பாட்டை அதிகரிக்கும் தன்மைகொண்டது. இக்கல் இரத்தத்தை

ஓய்வனப்படுத்தவும், உடல் பலத்தை உட்கவும் தளர்வளி மற்றும் இந்த கற்களை அளவிலான சமநிலைப்படுத்த பயன்படுகிறது.

### மாவகத்தி

இக்கல்லை அணித்திருப்பவர்களை இக்கல் குடி போதையிலிருந்து பாதுகாக்கும் என்பது மனநடைய நம்பிக்கையாகும்.

### பராமரிப்பு மற்றும் பாதுகாப்பு முறைகள்

செவ்வந்தி கல் சூரிய ஒளியினால் நிறம் இழக்க நேரிடுகிறது. இக்கற்களை வெறுமையான கவுகளால் (கோடு) நீள் மென்தையான ஓரத்தை கொண்டும் அல்லது அல் ரசாசோனிக் ஆபரணங்களை ஓய்வனப்படுத்தும் கருவியை கொண்டும் ஓய்வனப்படுத்தலாம். தினமயான தட்பவெட்பம் உள்ளவாறும் வருடங்கள் ரசாயனங்களில் இருந்தும் விலக்கி வைத்திருக்க வேண்டும். தளவகளில் பழுது நீக்கும் போது அதில் உள்ள செவ்வந்தி கற்களை தனியே எடுத்தே நிறுது தளவயினை வெட்டிவை அல்லது வலுவான இரசாயனங்களை பயன்படுத்தவே வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளவேண்டும்.

### வினை, கருவி இடங்கள்

பிரேசில், உருகுவே, இலங்கை, ஸ்பீரியா, கனடா, இந்தியா, மொலீசியா, அமெரிக்கா மற்றும் சீன ஆபிரிக்க நாடுகளில் செவ்வந்திகல் கிடைக்கிறது.

## Pawn weighing Stones

12-12-2011 - 18-12-2011

The Gold and ornaments weighing present day 8 grams are referred to 'pawn'. Accordingly, the weighing stones used to weigh the gold and or gold ornaments are designated as 'Pawn Weighing Stones'. Government Museum, Chennai is having unique collection of ancient 'Pawn Weighing Stones' ranging from 1/5 pawns to 20 pawns. The pawn weighing stones are made out of brass and square in shape. On the obverse side they have Tamil legend 'Paw' with corresponding Indo-Arabic numeral. They have floral motif on the corners. On the reverse side of the pawn weighing stones year, floral designs, on the top of the year some of them have Crown Symbol. These ancient weighing stones are having dates between 1929 and 1947.

### Ancient weights for precious metals in Tamil Nadu

Ancient society has utilized preferably natural products such as grams, nuts as weighing stones. For instance one 1/8 Karshapana (a Punch-marked coin) is equal to 32 Rai seeds (Kundiman). Ancient Tamils used various types of weights corresponding to natural products such as mustard seeds, beads, kundiman, generally known as Crab's eye in English, (Abrus precatorius) manadi (Adenanthera pavonina), Kazhanju (Caesalpinia pulcherrima)

### Inscription reference during the Chola rule about weighing stones of gold

During the time of Cholas weighing stones specially used for gold is named after Lord Adevallan (Nataraja).

*"Pon adevallan varam kailai nara nathan"  
(Thangai Periya Kal Kalutrai), "Kashtanagar  
tham adevallanarai the thiruvazhikalai  
kailathu pon adevallan varam kailayakkalai  
avarathivan"*

(Dr Vel 21 inscription No. 7)

*"Kudala kalasam varam nina kudalipark kailai  
varam veyyavilay kalakalya"*

(Dr Vel 5 No 20)

Special weighing stones especially for weighing precious metals like gold and silver were used during the time of the Cholas. Such weighing stones were recorded as "Kudalgnakal" in the Chola inscriptions.

Always precious metals were weighed by the special weighing stones and specially designed balances for want of accuracy. Barthema, an European traveler, in his travel accounts remarks the accuracy of weights and measures of the Vijayanagara period. In his words, "The balances are too small and true and they can able to change its position by the weight of even a hair". An ancient table which specifies materials



used for weighing the Gold is furnished below -

### Gold weights

- |                |              |
|----------------|--------------|
| • 4 rilleda    | = 1 kunnman  |
| • 2 kunnmani   | = 1 manjadi  |
| • 1 manjadi    | = 1 panaveda |
| • 5 panaveda   | = 1 kazhanju |
| • 1 5 kazhanju | = 1 pawn     |

These pawn weighing stones of the bygone period represents accuracy, authenticity and authority of the Government. At present, electronic balances have replaced the ancient weighing scales & stones. This 'Exhibit of the week' will impart knowledge about the commercial practices and customs of yester years.



## பவுன் ஓடைக் கற்கள்



ஒரு 'பவுன்' என்பது இன்றைய 5 கிராம் எடையுள்ள பொன் துள்ளியு பொள்ளாவான ஆணிகளாகக் குறித்துப் பழங்கால பவுன் எனடக் கற்கள் சொன்னன. அரக அருகாட்சியுடனான செஞ்சுபியல் உருவான, 1/5 பவுன் முதல் 30 பவுன் வரையிலான எடைகளில் இந்த எனடக் கற்கள் உள்ளன. விததனையில் செய்யப்படுகின்ற இவை சிறு வடிவத்தில் உள்ளன. இந்த பவுன் எனடக் கற்களின் மூலகம் பங்கத்தில் 'பவுன்' என்று தமிழிலும் உரிய எனட, செதாடமுடைய எல்களும் பொருக்கப்பட்டுள்ளன மேலும், பூ வேண்டப்படுகின்ற ஒவ்வொரு நுண்மப் பகுதியிலும் காணப்படுகின்றன. இந்த எனடக் கற்களின் மறுபக்கத்தில் ஆண்டு, பூ வேண்டப்படுகின்ற காணப்படுகின்றன, சில எனடக்கற்களில் மதுடம் பொருக்கப்பட்டுள்ளது.

**பண்ணப்ப தமிழகத்தின் பிள்ளை எனடக் கற்கள்**

பண்ணப்ப சிறும இவற்றைப் பொருட்களான விளக்குகளையும் கொட்டைகளையும் பயன்படுத்தியது. இருந்தும் கடப்பாக, 1/5 கற்கடிபாணம் (ஒரு முத்திரை தாளம்) 30

குன்றியளி என்பவையதாக இருந்தது. புறத்திலுள்ள இவற்றையகக விடைத்த கடுகு, சீரகம், துள்ளியளி, மயூசாடி, கடுகுசுரீ பான்றன வகளை எனட மறுப ப பயன்படுத்தினர். மறுபயுமிக்க உலோகங்களான எண்டியப் பயன்படும் எனடக்கற்களும் சிறுபாக வடிவமைக்கப்பட்ட தற்களும் துள்ளியமாக எண்டியனை அழியப் பொதுபடு துளிக் கண்டத்துடன் வடிவமைக்கப்பட்டன.

**செரூர் காகக் கக்கினர் துள்ளை மருகன பொய்க்கெனடக் கள்**

செரூப் செருவேறுத்கள் காவத்திலுப் பெளன எண்டியட் இன்றையன் ஆடவல்லானின் (முதலா) பொறான எனடக்கற்கள் இருத்தன.

**"பெளன ஆடவல்லான மனதும் களனின் நிறை சடுத்தும்"**

(இந்தமைய செருப்பெனடக் களெனடு)

**"தந்தனையனா தாம் சயுத்தருகூறித்த நிடுமேயிகளுககு குடுத்த பொன் ஆடவல்லான மனதும் குடினதக களனைய நிறையடுத்த"**

(பெ. இ. களெனடுத் தொழி 21 களெனடு என் 7)

**"கெளனிக் களனம் ஒன்று நிறை குடினதகக் களனின் துறையுறையுபகருதும்"**

(பெ. இ. களெனடுத் தொழி 2 களெனடு என் 20)

பென், பெளனி மேளா விளையுபியு பிக உலோகங்களான எண்டியட், தமிழ் எனடக் கற்களான செரூர்களை பயன்படுத்தினர். 'குடினதக கள்' என்ற பெயரான அவ்வளக எனடக் கற்கள் வறாக்கப்பட்டனது செரூர்

காவக களெனடுகள் ஆவணப்படுத்தியுள்ளன.

பாத்தியியன் என்ற ஸூரோப்பியப் பயனி விழாபுகரப் பேராகக் காவத்தில் துண்மைத் தனிமையினதைக் காட்டும் வகையில் எண்டியாவதன் சிறுபாக வடிவமைக்கப் பட்டிருந்தன என்று கருதுகின்றார். "புலியை நகரக் காவத்தின்" நரகங்கள் பிகச சிறுமன்களையும் உண்மையான எண்டியைக் காட்டின. மேலும், துள்ளை தட்டல் ஒரு சிறு தள்ளை முடிவிலான களத்தால் கூட, தட்டுகள் தன் திறை மறின" என விபத்து பயனாக குறிப்புகளில் புகிறுதுள்ளார்.

**பவுன்ககக பொய்க்கெனடக் கள்**

4 பெல் எனட	= 1 துள்ளியளி
3 துள்ளியளி	= 1 மயூசாடி
1 மயூசாடி	= 1 பண்ணெனட
5 பண்ணெனட	= 1 கடுகுசுரீ
1.5 கடுகுசுரீ	= 1 பவுன்

இவற்றைக் காட்சிபடு எளமைப்பட்டுள்ள பவுன் எனடக் கற்கள் துண்மைபட்டும் அது திகாரப் பூர்த்தி மரகவம் அரக இலாசினையுடன் விளங்கின. நற்காவத்தில் மிளையுடும் நராககள் பண்ணப்ப எனடக் கற்கள் மறதும் நூல்களான கடுகக்கெளபிச செய்விட்டன இவ்வளகக் காட்சிப்பெற்றனாக இவ்வு காட்சிப்படுத்தப்பட்டுள்ள இந்த எனடக் கற்கள் பழங்காலி களனிய் முதற்கள், கடுககாடுகளைக் காணிட்ட ஆறியுள்ள குறிய் செய்வினான அழிய எளமையின்றன

## BIDRIWARE

19.12.2011 - 25.12.2011

Bidriware is a metal handicraft that originated in Bidar, Karnataka, in the 14<sup>th</sup> century C.E., during the rule of the Bahamani Sultans. The term 'Bidriware' originates from the township of Bidar, which is still an important centre for the manufacture of this unique metalware. Due to its striking inlay artwork, Bidriware has become an important export handicraft of India and is prized as a symbol of culture. The metal used is a blackened alloy of zinc and copper inlaid with thin sheets of pure silver.

### **Bidri Ware: A Magic in Black and Silver**

Bidriware which originated in Bidar was a 500 year old art form is of Persian origin but has been substantially improvised and hence is purely an Indian innovation. This skill, rather the art of engraving and inlaying is handed down by the generations and is exclusive to Bidar.

In the Contemporary Art Gallery, seven numbers of Bidriware objects are displayed, namely Casket(1), Hookah(2), Base of vessel(2), Spittoon(2). Of them, the casket is displayed here as the 'Exhibit

of the Week'. It is a cylindrical large box with domical lid shaped like a minaret. Silver encrustations of the Tahrirshan type include designs such as leaves, single and clusters, lines, filigree, dots, leaf blades and arrow heads.

### **Origins**

The origin of Bidriware is usually attributed to the Bahamani Sultans who ruled Bidar in the 13<sup>th</sup>-16<sup>th</sup> C.E. Abdullah-Kaiser, a craftsman from Iran was invited by the Sultan to work on decorating the royal palaces and courts. According to some accounts, Kaiser joined hands with local craftsmen and gave birth to Bidriware. Since then, the craft has been handed down to succeeding generations mostly among the local Muslims and Lingayat sects of Bidar.

### **Designs**

The Bidri designs are usually of patterns such as the Ashraf-i-Kubooki, stars, vine creepers and stylized poppy plants with flowers. Traditional designs include the Persian rose and passages from the Quran in Arabic script.



### **Style**

There are two styles in Bidriware, namely 'Tahrirshan' the deeply cut work whereas 'Zar Nashan' the embossed work. There is yet another style called 'Koff' done by simply laying gold leaf on the steel plate on the design already etched. Kashmir valley is famous for this type of art work.

### **Bidriware in Other Places**

While Bidar in Karnataka and Hyderabad in Andhra Pradesh are the most vibrant centers, this art is also practiced to some extent in few other parts of the country such as Purnia in Bihar, Lucknow in Uttar Pradesh and Murshidabad in West Bengal. The designs are mostly conventional ranging from creepers, flowers and sometimes human figures.



# TOADSTOOL

26 12 2011 - 01 01 2012



Kingdom	Fungi
Division	Basidiomycota
Subdivision	Agaricomycotina
Class	Agaricomycetes
Subclass	Agaricomycotinales
Order	Agaricales

The mushroom *Amanita muscaria*, commonly known as 'fly agaric'. A mushroom is the fleshy, spore-bearing fruiting body of a fungus, typically produced above ground on soil or on its food source. The standard for the name "mushroom" is the cultivated white button mushroom, *Agaricus bisporus*, hence the word "mushroom" is most often applied to these fungi (Basidiomycota, Agaricomycetes) that have a stem (stipe), a cap (pileus), and gills (lamellae, sing. Lamella) or pores on the underside of the cap. The word "Mushrooms" describes a variety of gilled fungi, with or without stems, and the term is used even more generally, to describe both the fleshy fruiting bodies of some *Ascomycota* and the woody or leathery fruiting bodies of some *Basidiomycota*, depending upon the context of the word. The word 'mushroom' refers only to members of the genus *Agaricus*, e.g. the cultivated white button mushroom.



*Toadstool*

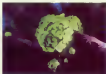
'Toadstool' is typically applied to any fungus with a cap and stem that appears different from *Agaricus*, regardless of its edibility, or known to be poisonous. In a broader sense, 'toadstools' also includes other non-mushroom forms of fungi such as puffballs, earthstars, and coral fungi. The most poisonous mushroom toxins are produced by *A. phalloides*. The main toxins responsible are the amatoxins. The amatoxins cause necrosis of the liver and, to a lesser degree, the kidney. Orellanine is a nephrotoxin found in some *Cortinarius* spp. Some mycete mushrooms contain muscarine. Magic mushrooms is a nonspecific term for fungi which are hallucinogenic.

Since ancient times of edible mushrooms have been considered a delicacy. Mushrooms contain vitamins and minerals and form an important part of the world's major cuisines. *Agaricus bisporus* is the only fungal species grown extensively for food besides *Oyster* and *Shiitake* mushrooms. Central American Indians still use the sacred mushrooms of the



*Bracket fungus*

Conoecybe and Psilocybe in religious ceremonies for their hallucinogenic properties. Among others, some interesting fungi are the Jack O'Lantern mushroom (*Omphalotus olivarius*), ghost fungus (*Omphalotus nidiformis*), and Honey mushroom, (*Penicillium mycelosium*).



*Omphalotus nidiformis*, (*Bioluminescent*)

## நச்சுக் காளான்



அகாஸிட்டுர் முன்காசியர் காளான் பொதுவாக 'மினா அகாஸி' என அழைக்கப்படுகிறது. காளான்கள் விவரத் தூள்வணிகம் கொண்ட சமூகப்பற்றாள அமைப்பினையும், திரைத்திரை மேல் அணைவு ஆதன் உளவு எந் அந்ததின் மேல் வளரும் தன்மைவாளை பெருமாளும் பயிரிடப்படும் வெள்ளை நிற 'குமிழ் காளான்' (Boletus Mushrooms) அகாஸிகளை ஸ்பைப்போரம் இனதானதா சாந்தித்ததாசும் . இவை பெரிவுபொலகம்கோட்டா/ அகாஸிக்மே ஸ்பைரல் வரிசை எந்தக் காளான் ஆதும். இவை தண்டு (Stem), தொழி (Cap) மற்றும் செறின்குரு, அமைவு தூளாகவளை அடிப்படுத்திவ கொண்டுள்ளன .



*Amanita pantherina*  
The Panther cap

தண்டுடை/தண்டிற் காளான்கள் ஆஸ்கோஸ்போரிட்டா மற்றும் பேரிவுபொலகம்கோட்டா (மரக் காளான்) இனங்களைச் சார்ந்தவைவாகும்.

'பெரும்புலம் காளான்' என்பது தொழி மற்றும் தண்டு அமைப்பையு, உண்ணத் தக்க அல்லது நுகரவைய காளான்களை குறிப்பதாகும். பம்பு பால் (Puff Ball) பூரி நடத்திற்க காளான்கள் (Earth Star) மற்றும் பழக்க காளான் (Coral Fung) ஆகியவற்றை கொண்டுள்ளன. அகாஸிட்டுர் பெரும்புலம் காளான் அடிப்பக்கின் (basidia) எழும் நுகரின்னை கொண்டுள்ளது. இது எல்லா மேல் மற்றும் சிறுநீரகப் பரிதியின உண்டாக்கும். ஹிஸ்பாஸா எழும் நச்சுப் பொதுவாகச் சாந்திவனியல் (Cortices) காளானும்,

மலகாசின் நுகரின்னை இரினாஸைப் (poroid) காளானும் கொண்டுள்ளன. களவு தினை (halloporoidness) உடைபாக்கும் காளான் 'மரத்திக் காளான்', என அழைக்கப்படுகிறது. காளான்களில் விட்டடின் மற்றும் தாதுப்பொதுக்கள் ஆகியவற்றையவன் தொன்மைக் காலம் தொட்டு காளான்கள் உண்டான (diversity) பொதுவாகப் பயன்படுவதுகிறது. சிப்பிக் காளான் மற்றும் ஸலக்கோல் காளான் தவிர குமிழ் காளான்கள் சூம் மற்றும் பங்களை உணவாகப் பயன்படுகிறது. ஸ்பை ஆபெரிக் இலுதியப் பழவதுவின்ர் எவ்வ உடவதுகளில் இன்றும் களவு தினை அடைப (hallucinogens) கிரினாஸைப் மற்றும் ஸரோனாஸைப் இனக் காளான்களை பயன்படுத்துகின்றனர். தூக்க வளம்புடன் காளான் (Omphalotus olivaceus) ஆகிப் புகுசை (ghost fungus) மற்றும் தேன காளான் (Honey Mushroom) பொதுவாக ஆரவதாதத் தூண்டும் மற்றும் சில காளான் வகைகளாகும்.

## DRUM OF BELGIAN GLASS

02/01/2012 - 08/01/2012



Generally, the musical instruments-based on their form and function are classified into three-fold as Wind Musical Instruments, String Musical Instruments & Percussion Musical Instruments; on utilitarian domains into two-fold as Temple Musical Instruments & Non-Temples Musical Instruments, and on subject matter of Music World into Ancient Tamil Musical Instruments, Tribal Musical Instruments, Folk Musical Instruments, Carnatic Musical Instruments & Hindustani Musical Instruments in addition to these certain Foreign Musical Instruments are also available in the stock.

In the collection of this Museum, a Belgian-Glass Drum, as a new variety of Musical Instruments is also identified. Its barrel is made of a hollow and transparent glass of Belgium, in the shape of two bottomless pots joined together and thus resembles a Mridhangam.

Skin on both the ends of its barrel are fastened and tightened by cotton strings so as to emanate required variations in resonance.

It measures 21 inches in length and 9 inches in diameter.

This ornate musical instrument was purchased in 1961 for Rs.65/- to the Museum from a private person.

To sum up, the 'Belgian Glass Drum' is

- Made up of Belgian Glass
- Shape is like two bottomless flower pots joined together & thus resembles a Mridhangam

- Skin on both the ends of hollow & transparent central Part are fastened & tightened by means of cotton strings
- Gives variations in resonance just like a Mridhangam
- Measure 21 inches in length & 9 inches in diameter
- This ornate musical instrument was purchased in 1961 for Rs.65/- to this Museum from a private person
- It is reminiscent of human ingenuity in fashioning innovative musical instruments.



## பெஸ்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம்



பொதுவாக இசைக்கருவிகளின் அளவையு  
மற்றும் செயல்பாட்டு அடிப்படையில் -  
கரத்திசைக் கருவிகள், ஹர்பிசைக் கருவிகள்  
மற்றும் அயலிசைக் கருவிகள் என மூன்று  
வகைகளாகவும், பம்பைபாட்டுக் கன  
அடிப்படையில் - கோயில்சார்  
இசைக்கருவிகள் மற்றும் கோயிலைரா  
இசைக்கருவிகள் என இரண்டு  
வகைகளாகவும், இசை உருவப் படிபின்  
அடிப்படையில் - புது தலிஸ் இசைக்  
கருவிகள், புதுதலிஸ் இசைக்கருவிகள்,  
தாட்டுபுற இசைக்கருவிகள், கருடாக  
இசைக்கருவிகள் மற்றும் இக்குளதாளி  
இசைக்கருவிகள் என மூன்று வகைகளாகவும்  
வகைபாடு செய்யப்படுகின்றன. இவற்றோடு  
பல அயல்தாட்டு இசைக்கருவிகளும்  
உள்ளன.

மேலே குறித்துள்ள வகைபாடுகள் கூற்றிலும்  
அடங்காத புது வகை இசைக்கருவியாகப்  
பெஸ்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம்

ஒன்று இந்த அருங்காட்சியகத் தொழயில்  
உள்ளது. இது அடிப் பகுதியற்ற இது பூர்  
ளவுகளின் வாய் பக்கத்தை இணைத்து  
போல உள் கூடான, ஒளி ஊடுருவும்  
பகுதியான நடுப் பக்கதால் உருவாக்கப்பட்ட  
ஒரு மிருதங்கத்தின் தோற்றத்தை  
ஒத்திருப்பது.

இதன் ஏற்ப பகுதியில் இரு பக்கமும் உள்ள  
தோள்கள் பருத்தி ஹாஸ் இணைத்தும்  
இறுக்க கட்டையும் தேவைவான நூத  
வேறுபாடுகளை அளிக்கக் கூடியதாக  
அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இது, 21 அங்குல  
நீளம், 9 அங்குல விடம் கொண்டிருப்பது.

அழகுத் தோற்றம் கொண்ட இந்த  
இசைக்கருவி 1981-ஆம் ஆண்டு தனியார்  
ஒருவரிடமிருந்து ரூ.5/- க்குப் சென்னை  
அருங்காட்சியகத்திற்கு வசை விசைக்கு  
வாங்கப்பட்டுள்ளது.

பொதுவாக, மரத்தாலான அடிவிசைக்  
கருவிகளில் நூத இசைவிசை எழப்புகு  
பெரங்கக் கண்ணாடியாலான  
இசைக்கருவிகளில் நூத இசைவிசை  
உருவாக்க இயலாது. இருப்பினும்,  
பெஸ்ஜியக் கண்ணாடியாலான மத்தளம் பெஸ்ஜி  
அழிந்திற்று மரத்தாலான மத்தளவகையில்  
எழப்புகுநூத இசையை வெளிப்படுத்தும்  
ஒரு புதுவழியாக இத்த இசைக்கருவி  
வாழிவசை வெற்றிகரமாகச் செய்து  
காட்டப்பட்டுள்ளது.

கருங்கக் கருவிகள், பெஸ்ஜியக் கண்ணாடி  
மத்தளம்

- பெஸ்ஜியக் கண்ணாடியாலான  
உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- அடிப்பகுதியற்ற இது பூர் ளவுகளின் வாய்  
பக்கத்தை இணைத்து போல அமைந்த  
ஒரு மிருதங்கத்தின் தோற்றத்தை  
ஒத்திருப்பது.
- உள் கூடான, ஒளி ஊடுருவும் நடுப்  
பகுதியில் இரு பக்கத் தோல் பகுதிகளும்  
பருத்தி ஹாஸ் இணைத்து இறுக்க  
கடப்பட்டுள்ளது.
- மரத்தாலான மத்தளம் போலவே  
தேவைவான நூத வேறுபாடுகளை  
அளிக்கிறது.
- 21 அங்குல நீளம், 9 அங்குல விடம்  
கொண்டுள்ளது.

அழகுத் தோற்றம் - உருவம் இந்த  
இசைக்கருவி 1981-ஆம் ஆண்டு  
தனியார் ஒருவரிடமிருந்து ரூ.5/- க்கு  
இந்த அருங்காட்சியகத்தின்மீது வசை  
விசைக்கு வாங்கப்பட்டுள்ளது.

- புது வகை இசைக்கருவி பருத்தியில்  
மனித அறிவார்த்துமையுடன் அமைந்த இது  
அமைகிறது.

## THE MALABAR CIVET

09.01.2012 - 15.01.2012



Civets are carnivorous animal and classified as *Mammalia*. They are medium sized animals about the size of a small dog and are nocturnal in habit. Most species possess a pair of large scent glands near the rump. These glands secrete a musky oil which appears to play a significant role during the breeding season.

Four species of civets viz Common Palm Civet, The Brown Palm Civet, Small Indian Civet and the Malabar Civet are found in India.

**The Malabar Civet (*Viverra zibetha*) :**  
The Malabar civet is endemic to the Western Ghats and found in the coastal districts of South India, especially Malabar region. It inhabits the forests and richly wooded lowland and occasionally been found on the elevated forest tracts of Coorg and Wynad.

Out of the four variety of civets found in India, Malabar Civet is bigger in size than the other varieties of civets. It is a larger civet measuring around 48 inches in length and weighing approximately 7 kg. The coat is long and full grey in colour. The body pattern is blackish and larger in size, than other civets.

This species was once common in Travancore and Malabar region and was not sighted for decades.

**Conservation :** This species seem to be on the brink of Extinction, or already became extinct. In the late 1980s recovery of few skins from a small town in Kerala revived the hope that the Malabar Civet would still be available in the dense forests. There was unconfirmed report that it was spotted in the forests in 1991.



### Significance of the Malabar Civet (Exhibit) :

1. It is a 'Type' specimen (used for classification of animals).
2. It is the only stuffed specimen found in whole India.
3. Photograph of live animal are not found anywhere else.
4. The Malabar Civet listed as Critically Endangered in the Red Data book of the IUCN (International Union for Conservation of Nature), and is among the 10 most threatened mammals of the world today.
5. It is listed in Schedule I, Part of the Indian Wildlife (Protection) Act, 1972 and a Appendix I of the CITES (Convention on International Trade on Endangered Species).



## மலபார் புலுதுப் பூனை

புலுதுப் பூனைகள் மலியம் உட்கொள்ளும் பழாபடி வகைகள் சார்ந்தவை. இவை ஒரு சிறு நாயை போன்று உடம்ப அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளது. இதில் வேட்கையாக பகலில் குயிலெடுக்கும் பழக்கமுடையவை. பெருங்காலை புலுதுப் பூனைகளின் வளின் அடிமீது வாசனை சுரப்பிகள் இரண்டு காணப்படுவதன்மூலம் நிகலிப்பாலை என்னென்ப போன்ற இந்த வாசனை திரவம் சுரக்கப்படு. இதைப் பெருக்கக் காஸத்தில் இவை மயங்கிப்படுத்தப்படுகின்றன.

### புலுதுப் பூனை வகைகள்

இந்தியாவில் தாக்கு வகையான புலுதுப் பூனைகள் இவை காணப்படுகின்றன. இவற்றின் வகைகள் வருமாறு - இந்திய புலுதுப் பூனை, சிறிய புலுதுப் பூனை, பறப்பு நீர் புலுதுப் பூனை மற்றும் மலபார் புலுதுப் பூனை.

### மலபார் புலுதுப் பூனை

இது கேரளாவின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளில் மட்டுமே காணப்படுகிறது. கடலோர மாவட்டங்களில் குக்கியமாக மலபார் புலுதிகளின் அடுத்த பழக்கமுடைய காட்டுப் பகுதிகளில் இவை காணப்படுகின்றன. சில சமயம் சுரம் மற்றும் மய தாது மலபார் பிரதேசங்களிலும் காணப்படுவதுண்டு.

இந்தியாவில் காணப்படும் தாக்கு வகையான புலுதுப் பூனை இவையளில் மலபார் புலுதுப்

பூனையே முதலில் பெரியவை ஆகும். இவை 10 அங்குல நீளமும், சுமார் 7 கிலோ எடையும் கொண்டவை. இவற்றின் உரோமங்கள் நீளமாகவும் சாம்பல் நிறத்திலும் காணப்படும்.

இவற்றின் உடலில் காணப்படும் வடிவமைப்பு கறுப்பு நிறத்திலும் மற்ற புலுதுப்பூனை இவற்றை விட வெள்ளைக் காணப்படும். மலபார் புலுதுப்பூனை ஒரு காலத்தில் திருவங்கூர் உட்காஸம் பிரதேச புலுதிகளின் அடிக் அளவில் காணப்பட்டன. ஆனால், மாற்புது ஆண்டுகளாக இவை எங்கும் காணப்படவில்லை.

### பாதுகாத்தல்

இவையினத்தை அடிகள் நீளமடில் உள்ள இவைமாகவே அங்கு ஒருகாலவே அழிந்துவிட்ட இவையாவிய கருதலாம். 1900 ஆம் ஆண்டுகளில் கேரளாவின் சில புலுதிகளின் கிடைக்கப்பெற்ற இவையினத்தின் தேவையைக் கண்டு இவையின் இவற்றும் உயிருடன் காடுகளில் காணப்படலாம் என்று நம்பிக்கை வந்ததது 1991 ஆம் ஆண்டு இவை வகைகளில் தேவைப்பட்டதாக அதிகாரபூர்வம் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன.



## மலபார் புலுதுப்பூனைகளின் (காட்சிப்பொதுளின்) குக்கியத்துவம்



- விவத்தின் வகைப்பாட்டிற்காக மயங்கித்தவியல் முதல் காட்சிப்பொதுள.
- இந்தியாவில் உள்ள மலர் செம்பியல் (பிரமிட்) இந்த மலபார் புலுதுப் பூனை செருகனை, அருங்காட்சியகத்தில் மட்டுமே காணப்படும்.
- உயிருடன் எடுக்கப்பட்ட புகைப்படங்களை வேறு எந்த அருங்காட்சியகத்திலும் காணப்படவில்லை.
- மலபார் புலுதுப் பூனை பக்களட்டு இவற்றை பாதுகாப்பு கருத்தின் கீழ்ப் ஆவணப் பழக்கத்தில், வேலாக அழிந்து வரும் விவகரினப்பெடியவியல் இடம் பெற்றுள்ளது. இவ்வகைப் படியவியல் உட்க பாதாபடி வகையில் 15 எண்ணிக்கைக்குள் இவை இடம் பெறுகின்றன.
- இந்திய வகையானது எட்டம் 1972-இதில் படி, 1 - ஆம் வகை வகைப்பாட்டிற்குள் இது இடம் பெறுகின்றது.

## CHANDIKESVARA

18.01.2012 - 22.01.2012



### INTRODUCTION

It is well known that Saiva Agama practices elaborately deal with sculptures, architecture and rituals. The images are found in these works reveal their perfection. An image of a deity, with or without a separate shrine, is set up in the northeast corner with reference to the sanctum sanctorum of Shiva, Vishnu, Skanda, Ganesha and Devi. As per the agamas, these deities are called in general 'Nirmalajyothirins' as they are the recipient of the garlands offered to the main deities and cast off after the 'pooja' but, before the commencement of the next 'pooja'. Apart from this, these deities are the chief of the hosts and guardians of the temples concerned. Chandesa, Vishveshkona, Skandadevada, Kumbhodhara and Vasava are the 'Nirmalajyothirins' for Shiva, Vishnu, Skanda, Ganesha and Devi respectively. The Chief of the hosts of Saivism, i.e., Chandesa play an important role in all the temple rituals like 'Nityotsava' (daily rituals), 'Mahotsava' (annual festival) etc. It is said that the devotees are supposed to clap and report to these deities before leaving the temple to prove that they have taken nothing from the premises.

Chandesa like Kannappa and Saubhondar, belongs to Nadura Sadharis' whose sole purpose in life was the

service of Shiva with unquestioning faith and love. His sainthood was the outcome of a simple dramatic incident which evoked divine intervention.

### MYTHOLOGY

Chandikesvara's original name was 'Vaanasamman'. When he was young, volunteered to graze the cows on seeing a cowherd mercilessly beating a cow, though without experience and belonging to the Brahmin caste. Every day after grazing them he would lead them to a river and as they quench their thirst he would play, making a lingo in the sand. Because of his care the cows started giving more milk, some even voluntarily tiding the milken the fields. 'Vaanasamman' started collecting this milk to present the lingo. Word of him playing in the mud and pouring the milk in the sand reached the village. His father, in order to investigate the truth of the allegation, followed 'Vaanasamman' hid himself behind a tree and waited. As usual the youngster returned in the evening leading the herd. He made a lingo and proceeded to suckle it with milk. The milk father walked towards 'Vaanasamman', expecting an explanation. Interested in worship, 'Vaanasamman' was oblivious to the presence of his father. Misconstruing this as negligence, the father kicked at the pot of milk. Without even looking up 'Vaanasamman' angrily luted a stick that lay nearby at those legs that committed the sacrilegious deed. Discharged to protect the offerings of Shiva, the stick transformed itself into an axe and cut off the father's leg. The agonizing cries of his father did not distract the young devotee from the his devotion. Blessed with the display of passionate devotion, Shiva appeared, blessed him and after restoring the father's legs gave 'Vaanasamman' a new name: 'Chandesa' 'Lord of Passion' and made him the chief of his ganes (attendants). Picking up the flower garland from his own head, Shiva wrapped it around Chandesa's head and decreed that from that day onwards all offerings made to him must be set aside for Chandesa.

Among the many Samas on whom the story of Chandesa left a deep imprint was the Chola emperor Rajaraja. His story carved prominently at the wall of the Rajaperumal Temple at Gangaikondacholapuram would indicate the popularity of this cult during the Chola period.

### Chandikesvara

Tiruvenkada,

Nagapattinam District

About 11<sup>th</sup> Century AD

Chandikesa walking in a relaxed manner, right leg hanging down and the left folded and resting comfortably on the pedestal. Nayanmars are usually represented holding up their hands the object associated with their pious deed and though Chandesa's extended right hand does not hold anything now, but by the gesture and by convention we can deduce that it must have held an axe. Representations of him in stone and metal in fact show him carrying an axe.

His matted hair is piled up as a crown. The garland that Shiva gave him is clearly visible above his forehead. A flower is also stuck on the top of his head.

His facial features, eyes closed as though he is in meditation and a trace of a smile on his lips appear serene. His smooth chin gradually recedes towards his neck. Palmkundala adorns his ears.

A simple necklace rests on his chest. The necklace and its dark shadow with a line that seems to mark the head and neck as a distinct area. On his broad, flat chest a yajnopavita rests. It runs parallel to the necklace, falls directly on the udambandha and then weaves its way back over thought hip. In the triangle formed by the raised points of his nipples and the navel, we can see the head of the head of a charging bull, the name of the sthapa followed in fashioning the chest of a man.



**OCTAGONAL SHAPED 50 DOLLAR  
AMERICAN GOLD COIN OF 1852  
23.01.2012 - 29.01.2012**



**Introduction**

Quite recently the Government Museum, Chennai acquired a rare octagonal shaped gold coin from the Government Museum, Puduchottai. This coin has an image of an eagle and legend on the obverse side while the reverse is machined. This type of reverse is called target reverse is machine. The edge of coin has reeded edge on all its eight sides. The weight of the coin is 84.63 grams and its diameter is 4 centimeters.

**Obverse:**

The obverse features a stylized eagle and a shield. Above the eagle is a ribbon with the fineness of 987 THOUS. The country's name is within a circle with the denomination FIFTY DOLLARS at the bottom. Outside the circle, it reads AUGUSTUS HUMBERT UNITED STATES ASSAYER OF GOLD CALIFORNIA 1852.

**Reverse:**

The reverse side of this coin remains blank without any legend or images and the machine ground

designs are seen. This type of reverse is also known as machined reverse.

**The History of Octagonal shaped 50 Dollars coin;**

This coin was minted by Augustus Humbert at the United States Assay Office in San Francisco known as 'Territorial pieces'. Such coins were issued by the private minting concerns during the 'California Gold and Rush'.

The San Francisco mint was opened in the year 1854. Such 'Territorial coins' were demonetised by the American authorities afterwards.

This coin which weighs almost 2 1/2 Troy ounces of gold was as called 'Territorial pieces'. It was issued by the private minting concerns during the California Gold Rush. The \$50 coins were the largest denomination issued. This example shows that these coins (or 'slugs' as these \$50 coins were called) got circulated extensively. The unique \$50 octagonal shape of such coins soon became a symbol of California coinage.

**The Design and the Speciality of this coin;**

These Humbert coins become a unique example of territorial coinage and represent what many would consider the most fascinating period in the history of California. In addition to their place in history,

these subtle details of these Humbert coins enlisted below also add to their desirability.

- There had not been a need for such a large gold coin prior to the staggering gold discoveries in California, along with the highly inflated Western economy.
- Charles Gushing Wright, probably the most skillful medal engraver of the era, artfully rendered the design of an eagle perched on a rock with a scroll in its beak, clutching a shield, a group of arrows and an olive branch.
- A handsome engine-turned spiral decorates the reverse (with either a target in the center or the number 50), a design that connects the coins in a very personal and unique way to Augustus Humbert, who was a watchmaker in the New York City prior to his position as assayer.
- The mass melting of early gold rush era coinage as a function of the new U.S. Government issued coins being struck at the new San Francisco Mint, contributed in making the Humbert ingots rare. According to The 100 Greatest U.S. Coins "although thousands of United States double eagles were found in the wreckage of the steamer SS CENTRAL America, very few fifty-dollar 'slugs' were discovered (13), most of which were Augustus Humbert issues".

**Conclusion:**

Numismatists praise this series of coin as one among the 100 greatest U.S. coins the Government Museum, Chennai possesses one such rare coin in its collection.



# Ammonite Fossil

30.01.2012 - 05.02.2012



The huge attractive Ammonite fossil *Pachydiscus peramplus* displayed here is from Arpalur, Trichy District Tamil Nadu. It belongs to the cretaceous period. Its size is 2 feet diameter.

The name 'Ammonite' comes from the Greek ram-horn God called "Ammon". Ammonites are the most widely known fossil; they are cephalopods and first appeared in the seas 415 million years

ago, in the form of a straight shelled creature known as Bacrites. During their evolution three catastrophic events occurred. The first during the Permian period (290million years ago), only 10% survived. They went on to flourish throughout the Triassic period, but at the end of this period (206 million years ago) all but one species died. Then they began to thrive from the Jurassic period until the end of the Cretaceous period when all species of ammonites became extinct.

Ammonite fossils are found on every continent. Because of their rapid evolution and wide spread distribution they are an excellent tool for indexing and dating rocks. If an ammonite is found in

clay the clay will preserve the Ammonites mother-of-pearl luster.

## Life:

Ammonites began life tiny, less than 1 mm in diameter, and were vulnerable to attack from predators. They fed on plankton and quickly assumed a strong protective outer shell. Most ammonites only lived for two years. Some lived longer becoming very large. The largest ever found was in Germany (8.5 feet in diameter).

## Classification:

Kingdom	: Animalia
Phylum	: Mollusca
Class	: Cephalopoda
Subclass	: Ammonoidea

**Notes:**

- ✧ During medieval times ammonites were believed to be petrified snakes. They were fitted with curved heads and sold to pilgrims.
- ✧ The original discus used by the ancient Greeks in their Olympics was a fossilised ammonite.
- ✧ In India ammonite fossils are identified with the god Vishnu and are used in various ceremonies.

An animal or plant may become a fossil only when it has hard parts and is covered by some deposits. Since the conditions for fossilization are much favourable in water than on land, the majority of fossils are found in sedimentary rocks.



## அமோனைட் படிவம்

பெரிய கவசச்சிவ்வான அம்மோனைட் படிவம். தமிழகத்தின் அரிவாறு, திருச்சி மாவட்டத்தில் கிடைத்தது. இது கிரீட்டாசியஸ் காலத்திற்கு உரியது. இதை அளவு 2 அடி ஆகும்.

கிரேக்கத்தில் ஆட்டுவெம்புகடவுளான "அம்மோன்" என்ற பெயரிலிருந்து அம்மோனைட் என்ற பெயர் வந்தது. அம்மோனைட்டுகள் மிகவும் பரவலாக அறியப்பட்ட படிவமாக உள்ளன. அவை, 415 மில்லியன் (கபிரை) ஆண்டுகளுக்கு முன்பு கடலில் நோன்றிய பெயோசோடஸ் ஆகும். அளவகள்ள பரிணாம வளர்ச்சியை போது மூன்று போதிர்பு திகழவுள்ள நடைபெற்றன முதலில் பெயிடனை காலத்தில (250 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு) 10% மட்டுமே நிலைத்திருந்தது. அளவகளை அளனததும் வகையாசிக் காலம் முழுவதும் தளபத்திதாபியது. ஆளைய இந்த கால இறுதியில் (205 மில்லியன்

ஆண்டுகளுக்கு முன்) ஒரு இளம் அழிந்தது. பீஸ்ஸர் ஜோசிக் காலம் முதல் வந்தத அம்மோனைட்ஸ் கிரீட்டாசியஸ் காலத்தின் இறுதியில் அளனதது இளவகனும் அழிந்ததுமீட்டன.

அம்மோனைட் புதைபடிவங்கள் ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் காணப்படுகின்றன. அளவகள்ள விரைவான வளர்ச்சி மற்றும் பரந்து விரிந்த நிலை அளவகளை அட்டனைபிடுதல் மற்றும் பாஸ்கரின் கலவராத கணகரிட ஒரு சிறந்த கருவியாக உள்ளன. ஒரு அம்மோனைட் கனிமணனிக் காணப்பட்டால் கனிமண அம்மோனைட்டுகளான பாதுகாவுதம்

## Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV)

08.02.2012 - 12.02.2012



### Astronomical Contributions of Ancient Indians

The Indian mind is fascinated by cosmological wonders from time immemorial. Ancient Indian texts and literatures reveal the evidences of observation of the Sun, the Moon, other planets and stars. Consequently, the ancient Indian calendars predicted the transit of planets and eclipses accurately. Aryabhatta, the noted Indian astronomer proposed that the earth is a sphere which rotates on its axis and revolved around the Sun. The immensity of universe and the time scale of its revolution predicted by the Indian astronomer about 1500 years ago are now receiving the attention and accolades of scientists around the globe.

The Indian rockets devised by Hyder Ali and Tipu Sultan pounded the British in the

battles of Srirangapatna near Mysore in 1792 and 1799 respectively. Some of those rockets taken away by the British to England led to the production of a large number of similar missiles in Europe on later days.

### Current Scenario of the Indian Space Research

The application of modern technology to foster a spirit of inquiry has paved way to develop various types of rockets and satellite launch vehicles. SLV-3, ASLV, PSLV and GSLV are some of the milestones that stand tall in the realm of Indian astronomical achievements.

### Polar Satellite Launch Vehicles (PSLV)

Polar Satellite Launch Vehicles (PSLV) is the first operational launch vehicle of India that was designed to place Indian Remote sensing Satellite (IRS) weighing 1 tonne in 900 km Polar Sun synchronous Orbit. It has a lift-off weight of 294 tonnes and is 44 meter tall with 4 stages.

The first stage of PSLV is 2.8 meter in diameter with 138 tonnes of solid propellant, 6 solid propellant strap-on motors of 9 tonnes each. The second stage carries 40.6 tonnes of propellant. While the third stage is a 7.2 tonnes solid propellant motor the fourth stage is again liquid propellant motor with 2 tonnes of propellant.

The PSLV which incorporates closed-loop guidance with an on-board processor became operational after 2 successful

developmental test-flights conducted in October 1994 and March 1996. The operational flight of PSLV-C1 was conducted in September 29, 1997 when it placed IRS-1D in a polar orbit. With this flight the PSLV has proved its capacity to launch 1200 kg class payload in 817 km polar sun synchronous orbit.

The developed version of PSLV can launch 1700 kg class remote sensing satellites into a 630 km Polar Sun Synchronous Orbit. It can also place a satellite weighing 1160 kg in Geosynchronous Transfer Orbit (GTO) or a 3600 kg class satellite in Low Earth Orbit. In this sense, it is the up dated version of PSLV-C11 which launched the Chandrayaan-1 spacecraft to its Initial Orbit (IO).





## துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்தி (பிஎஸ்சு.வி)



### பண்டைய இந்தியர்களின் வானவியல் பயன்பாடுகள்

அண்டவெளியின் அறியுதற்கானதக் கண்டு பிள்ளுதற்காகவாகவும் இந்தியப் பண்டக் கணிதவழங்காக அண்டத்துணைது குரியர், சதுரிகை, பிற கோணகக் கருவிக் கணினிகளாகக் கவையாக்கியது ஐந்திதக் கானதுகளையப் பண்டைய இந்திய ஆவனம் கருவிக் இந்தக் கிவியர்க்குக் கிவியர்க்குத்தொள்ளை. இதுகாத்தி தொடர்ந்து, கோணகரின் இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் கிரகணங்களைப் பண்டைய இந்தியப் பஞ்சாங்கங்கள் மூலமேயாகக் கணித்துள்ளன. இந்தியாவின் முதலாவது வானவியலாளராக ஆரியபட்டா புலி கணவியலாளராக அறியும் அது தான் அச்சிப் பஞ்சாங்கம் குரியர்களும் கருதி வருவதுகக் கருத்தித் தெரிவித்திருக்கின்றன. வரை 1300 ஆண்டுகருத்தித் மூலமாகவே இந்திய வானவியலாளர்களும் தொடர்ந்துள்ள

பிரம்மாண்டப் பற்றும் அதுகக் கருத்தித் கவன அளவு கருத்தித் தற்போது வரை மூலமும் உரை அறிவிமையாளர்களின் கவனத்தையும் பரவிடுவதுகளையும் கருத்துள்ளன

இதில் அச்சிப் பற்றும் திபு கவனமாகக் கருவக்கப்பட்ட இந்திய இளங்கிடுகளை, கருத்தித் அருகிவ் உரை மூலமையுள்ளதில் மூலமே 1792 மற்றும் 1799இல் தற்பெற்றித் தெரிவிக்கின்றது ஆவகியவர்களாகக் கருவக்க கவனத்தினை இவற்றின் சிவ இளங்கிடுகைடுகக் ஆவகியவர்களும் இளங்கிடுகருத்தித் கோண்டு தெரிவிக்கப்படுப பிள்ளைத்திப் பெருமையிற்ற இறு தெரிவது இளங்கிடுகளை துரிதமாகவே கருவக்கிடுகக் கருவக்க அளவற்ற

### இந்திய வியல்வெளி ஆவகிச்சியின் தற்போதைய நிலை

ஆவகிச்சித் தெரிவிக்கின்ற வளங்கித் துரித்த தெரிவித்தியப் பண்டாடு பண்டக்கப்பட்ட இளங்கிடுகைடுகக் கருவிக் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்திகளை வடிவமையற்றது ஐதிரேவின் கை-எஸ்.வி-3, ஏஎஸ்எஸ்.வி. பிஎஸ்எஸ்.வி மற்றும் தி வானவியல் கிவியர் இந்திய வானவியல் கருவக்கக் கருத்தித் கருவக்க கிவியர் கிவியர்க்கிவியர் கருவக்க

### துருவச் செயற்கைக்கோள் செலுத்து ஊர்தி (பிஎஸ்சு.வி)

ஒரு டாக் எண்ட்எண்ட் இந்தியத் தொலை வானித் தெரிவிக்கின்றன இதுவரை 200 கி.மீ துருவச் குரிய ஒருவகிவியர்களும் கருவக்கத்தில் செலுத்து இந்தியாவின் முதல் செயல்படு செலுத்து ஊர்தியாக பிஎஸ்எஸ்.வி வடிவமக்கப்பட்டது 26 கி.மீட்டத்தில் 135 டாக் எண்ட் உரை கருத்தித் செலுத்தியுள்ள பிஎஸ்எஸ்.வி இன் முதல் நிலை அளவற்றது இவை ஒரேமேயற்றம் 6 டாக் எண்ட் கொண்ட 6 கருத்தித் செலுத்தியாக இளங்கிடுகக் கருத்தித் தெரிவிக்கின்ற வியல்வெளி பிஎஸ்எஸ்.வி இன் இளங்கிடுகக்

வியல்வெளி 40 8 டாக் கொண்ட செலுத்தியாகத் துரித் இறுத்தது 72 டாக் கருத்தித் செலுத்தி கருத்திவாக இவை மூன்றாம் திவியம் 2 டாக் கொண்ட செலுத்தியுள்ள திவிய செலுத்தி கருத்திவாக இவை மூன்றாம் திவியம் அளவற்ற

அண்டமே 1994 மற்றும் மார்ச்சு, 1996 இல் துரித்தப்பட்ட இந்த செலுத்தியாக வானிவாக செலுத்தி ஒட்டகருத்தித் மூன்றாம், முதல் துரித் திவிய கருவக்கியுள்ளன மூடுதில் வளங்கித் தெரிவிக்கின்றன இதுமே பிஎஸ்எஸ்.வி. செயற்கைடுகக் கருத்தித் பிஎஸ்எஸ்.வி. 81 இன் செலுத்தி ஒட்டம் தொடர் 29, 1997 அளவு துரித்தப்பட்டது இது துரித்தித் செலுத்து ஆர்திவாக -14 துரித்தித் கருவக்கியில் செலுத்தப்பட்ட இளங்கிடுகருத்தித் 1200 4.6 துரித்தித் 8.7 கி.மீ துரித்தித் குரிய ஒருவகிவியர்களும் கருவக்கியில் பிஎஸ்எஸ்.வி செலுத்தும் வளங்கித் தொடர்ந்து கருவிக் துரித்திடுகப்பட்ட பிஎஸ்எஸ்.வி இன் தொடர்ந்துப்பட்ட வடிவம் 1700 கி.மீ துரித்தித் துரித்தித் தெரிவிக்கின்றன 620 கி.மீ துரித்தித் குரிய ஒருவகிவியர்களும் கருவக்கியில் செலுத்தி வளங்கித் இதுவாக மேலடுகப்பட்ட பிஎஸ்எஸ்.வி 1150 கி.மீ எண்ட்எண்ட் செலுத்திடுகின்றன புலி ஒருவகிவியர்களும் கருவக்கியில் அளவு 3500 4.6 துரித்தித் தெரிவிக்கின்றன துரித் கருவக்கியில் செலுத்தும் துரித்தித் மேலடுக கொண்டது

இந்த பிஎஸ்எஸ்.வி, வகிவகிவிக், துரித்திடுகப்பட்ட, மேலடுகக் 811 வகிவிக் கருத்திவாகி வகிவிக் அளவு தொடர் கருவக்கியில் செலுத்தித்



# IVORY CARVING

13.02.2012 - 19.02.2012

Ivory is a dental substance, placed by chemists between bone and horn, that variety which is distinguished by the decussating curved lines on the surface of the transverse section of the tusk is peculiar to the African and Asian male elephants. The tusks of the walrus, the narwhal and the hippopotamus and the teeth of the same animals also furnish ivory. However, the tusks of the elephant furnish the chief supply of ivory.

Ivory has an extremely hard surface and is very brittle and at the same time is close grained. It is therefore in many respects an ideal material for use in the lathe. But, in carving, it has to be treated very differently from wood. Being so extremely hard and brittle, it is necessary in order to carve it, to render it softer, by artificial means while the work is being carried on, but

at the same time not to permanently alter its character.

In order to effect this, carvers of the 19<sup>th</sup> century C.E. adopted a method. The oldest Ivory figurines and relief panels now we have from South India belong to 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> centuries C.E. They were commissioned by the Nayak Kings of Tamil Nadu and their subordinates. The South Indian ivory carvings generally have rounded and smooth figures that contrast with the sharp free etched details of the costume headdress and jewels.

Ivory carving is one of the most ancient crafts of India. Ivory is a precious material and a difficult one to carve; yet the Indian craftsmen have mastered this art from ancient times. Export of these ivory carved items continued from the Roman times. The important centers for ivory carving were Trivandrum in Kerala, Mysore and Bangalore in Karnataka, Delhi, Jaipur and Jodhpur in Rajasthan,

Varanasi in Uttarpradesh, Amritsar in Punjab, Berhampore in West Bengal and Ganjam and Puri in Odisha.

The casket consists of sandalwood, ivory and hornwork. The royal procession on elephants, coronation of Rama are carved on the lid of the casket. Four sides of the casket are decorated with kinnarys and birds which is noteworthy. The box is an excellent specimen of Vizagapatnam style of such artistic work. The name of the maker is L Venkatas.

Displayed here is the casket with beautiful designs as the exhibit of the week.



# தந்த சிற்ப செதுக்குதல் கலை



'தத்தம்' என்பது பறகை போன்ற ஒரு பொருளாகும். இது வலுவூறு மற்றும் வெம்பு ஆகியவற்றிற்கு இடையிட்ட ஒரு பொருளைச் செய்தியை அறிஞர்களால் கருதுப்படுகிறது. ஆகிய, ஆயிரக்க நூடிகளில் உள்ள ஆள பானங்களின் வடிவ முத்திரைகள் சிறு பூக்கள் போன்ற தத்தம் பிரதேச வளை போடுவதுடன் காளையடுவது கிடைத் பிரசித்தமானது. வளவரை, நூர்வாக மற்றும் நீர்வாளை போன்ற பிரதானிகளின் பறகை கூட தத்தமாகக் கருதுப்படுகின்றன. இறுதியிலும், பானையின் தத்தம் கிடைத் உயர்வானதுக்கொடுக்கப்படுகிறது.

தத்தம் வடிவமான மேற்படி உடையது ஆளபானத்தில் உடையக் கடிவது மேலும்

வருத்தமாக இருக்கமாக அளவைய பெற்றது. இவ்வாறானவகளை உடைய இருத்திரகளில் பயன்படுத்துவதற்கு பற விறக்கனிலும் தத்தம் ஏற்றதாகக் கருதுப்படுகிறது. ஆளப, தத்தத்ததத செய்துகும் செய்து, மத்தததக் கூடயும், முற்றிலும் வேறு முறையில் செய்துகூடயை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். தத்தம் வடிவமாகவும் அறித சமயம் எளிதில் உடையக்கூடியதாகவும் இருப்பதால், அதை செய்துகூட யை மேற்கொள்ளும் போது ஆளப மிதவானதாக மாற்ற செய்துக கூடு முறையானது உடைய வேண்டியுள்ளது. இறுதியிலும், தத்தத்தின் தளவையினை திருத்தமாக மாற்ற ஒதுபடக் கூடாது.

மேல்கூட, காரணங்களை, சி.பி. 18 ஆம் நூற்றாண்டில் காதத தத்தம் சிற்பிகள் தனித்த வடிவமுள்ளவக் கவையுடைய தற்போது தென்னிந்தியாவில் கிடைக்கப்பெறும் பழைய தத்த உருவங்கள் சி.பி. 17 மற்றும் 18 ஆம் நூற்றாண்டில் காததவகளைகூடும்.

இவை தனித்தனியாக இருத்த தாயக மயங்களின் கவத்திலும் அளவைய சிறு பதவி வகித்தவர்களின் கவத்திலும் பாடக்கப் பெற்றவையாகும். முடிய உடைய அளவகாரத்திலும், ஆயுதங்களிலும் பயன்படுத்தப்பட தத்தத்தின் கவையான அளவையினைக் கூடயும் செய்துகூடய தத்த சிற்பிகள் பொதுவாக மிதவான உடைய வடிவாக உருவ அளவையக் கொண்டவையாகும்.

இத்தியாவின் பழையமான காவகளுக் தத்த சிற்ப செய்துகூட கவையு ருந்து தத்தம் விளை மதிப்புகை பொருள் மட்டுமளவி செய்துகூட வேளக்கு ஓர் வடிவான செய்து, இறுதியிலும் இத்திய காவக அளவகை பான உடைய காவத்தியேய இவ்வளவிக நுணத்தவம் செய்திருத்தன. உயர்வானிய காவக பொட்டு இத் தத்த செய்துகூட சிற்பிகள் செய்திருத் ஏற்றுமதியின. மேலதில் திருவகத்தத, காதகத்தக் பெருவாறு மற்றும் காவக, உடைய இவ்வளவிக, மேற்படி, மேற்படி, உத்திரவாதத்தத வளவாக, பழையக் அளவகை, மேலு வளவகத்தக் பெருவாறு, ஒத்தவையிப் பூரி மற்றும் கருதம் இக்களையில் புத்திரெறு விளக்கின.

இத்த போது சிற்பமானம், தத்தம் மற்றும் காவகினவான வேளப்பாடாகும். வளவகின் மேல அளவகை, இவ்வளவு கருட்டுவிதா முத்தவகை வகை மேலுயினை முடியில் செய்துகூடயுள்ளன. மேலுயினை தாதபுறம் பூவேளமப்படுககூடய கூடிய கின்னகிகளும் பறவககளிலும் அளவககிக் கடுப்பட்டுகின்றன. குறிப்பிடத்தக்கது. காதசிற்பத்தப் பட்டுள்ள அளவியவேளமப்படுககூடிய போது விளக்கப்பட்டனம் பகுதிக்கு உத்திரவ கவையுருத்திரகு காவது ஆகும்.

## VOTIVE STUPA

22.02.2012 - 28.02.2012



The word 'stupa' is derived from the Sanskrit root 'stupi' to collect and means a heap or mound. It also means "a monument held in veneration" when it is connected with the root 'stui' meaning to raise. The term stupa actually designated a mound shaped structure typically containing the ashes or other remains or representations of a saint. Although known primarily as a Buddhist monument, the stupa and its cult may be traced to a variety of pre-Buddhist influences among them the erecting mounds over bodily relics, the cult surrounding the death and cremation of the Cakravartin (universal ruler), and various elements in the worship of deities in India. These stupas or monuments are not exclusively Buddhist. The stupa was equally important to the Jain. The early stupa sculptures from Mathura are famous Jain examples of this type of

monuments that are not so different in shape and structure from those of the Buddhists of that age. In the classical age, the stupa provided a symbolic and ritual focus of the Buddhist cult of saints.

The particular importance of the stupa in the cults of the saint derives from the fact that once ritually empowered in an important sense the stupa was the saint although by now the body was composed of mortar and bricks rather than flesh and blood. Bensitt in reference to the Buddhist stupa remarks "directly identifies the stupa with the body of the master". It has been often pointed out that in early Buddhism there are no images of the Buddha, "there are no sculpted figurations of the Buddha, but there is the stupa, his mystical body. In other words although there are no early pictorial representations of the Buddha there is from the earliest times the stupa itself, understood as a monumental image of the body of the master, the Buddha. The sculpture becomes a substitute for the ephemeral body of the dead person where his mystic being continues to exist. This identification of stupa and body of the saint is reflected in various strands of evidences. It seems according to Huen-Tsang on a certain occasion, two merchants worshipped the Buddha and he gave them some of his hair and nail parings. When they asked how to worship these, the Buddha said to worship them by "making a square pile of his sanghati (lower robe) laid it on the ground and did the same with his Uttarāsanga (outer

robe) and his samikachchukam (the robe which goes under the arm pit) in succession. On top of these he placed his bowl inverted and then set up his mendicant staff, thus making up the tope(stupa).

In other words the identity of the stupa, with the physical body of the Buddha is also seen in the iconographic tradition, in which the stupa is seen as the idealized structure of the Buddha's body. The ground where the stupa is built is understood as Vajrasana, the seat of enlightenment. The base of the stupa is seen as the Buddha's leg and feet, the dome as his torso, the central axis as his spinal cord and the harmika as his head. Thus "the identification of the stupa and the Buddha body is conveyed in iconography. In Buddhist art the stupa and the Buddha image are interchangeable".

Thus the stupa functions as the symbol of enlightened state of a Buddha and the Buddha's eternal presence is contained there, and although enshrining relics, the worshipper sees it as the eternal Buddha. Displayed here one of the votive stupas received as treasure-trove from Sellur, Kudavassal Taluk, Tiruvannamalai District. It is modeled as the casing slab from Amaravati, Guntur District, Andhra Pradesh. The four sides of this votive stupa have four casing slabs with four different jataka stories. This is a rare variety.

## காணிக்கை எந்திரம்

[illegible]

இந்த மாதிரியான அம்மை நீளமும்  
கிளையுள்ள பூந்தெட்டி மலர்களையும்  
மேலும் கவனமாகப் பார்ப்பது சிறப்பு.

[illegible]

புத்தரின் சித்தரிப்புகள் முன்னாயத்தின்  
 சித்தரிக்கப்பட்டன. இதைக் க  
 கண்டித்திருந்தே உள் சித்தரிப்பு முற்றித்  
 தானைப் சித்தரிக்கப்பட்டன. சித்தரிப்பு  
 சித்தரிப்பு முற்றித்திருந்தே இதைப்  
 தானையான உடலின் சித்தரிப்பு சித்தரி  
 தானையான இதை சித்தரிப்பு, சித்தரிப்பு  
 தானையான இதை சித்தரிப்பு, சித்தரிப்பு  
 தானையான இதை சித்தரிப்பு, சித்தரிப்பு  
 தானையான இதை சித்தரிப்பு, சித்தரிப்பு  
 தானையான இதை சித்தரிப்பு, சித்தரிப்பு

தற்போது பத்திரிகை இது வரைகிடைக்க முடியாத நிலை தான். தனியாகவும், கற்றுக் கொடுத்தவர்களாகவும் அங்கு கற்றுக் கொடுத்தவர்களாகவும் பத்திரிகை செய்து வருகிறார்கள். ஆனால் பத்திரிகை செய்து கொடுக்கிற நிலை அங்கு வரைகிடைக்க முடியாத நிலை தான். "கலாநிதி" (மொழிபெயர்த்து) என்று சொல்லி கொடுக்கிற நிலை அங்கு வரைகிடைக்க முடியாத நிலை தான். "கலாநிதி" (மொழிபெயர்த்து) என்று சொல்லி கொடுக்கிற நிலை அங்கு வரைகிடைக்க முடியாத நிலை தான்.

தமிழக அரசு தனது கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தி, இவற்றின் மீது தனது கவனத்தை செலுத்தவேண்டியதை கவனிக்கவேண்டியதாக அரசு கருதுகிறது. இவற்றை மீளவும் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தி, இவற்றின் மீது தனது கவனத்தை செலுத்தவேண்டியதை கவனிக்கவேண்டியதாக அரசு கருதுகிறது. இவற்றை மீளவும் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தி, இவற்றின் மீது தனது கவனத்தை செலுத்தவேண்டியதை கவனிக்கவேண்டியதாக அரசு கருதுகிறது.

[illegible]

இந்தக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டப்படி நாளாதிக்கை சுற்றுப்புறச் சீரமைப்புக்குப் புறம்புகொண்டிருக்கக்கூடாது என்று கருதுகிறார். இதை நடைமுறைப்படுத்தி அமைப்பதில் பண்பாட்டுப் பரம்பரை மாதிரி கவனமாகக் கருதுவது இந்தக் கட்டுப்பாட்டின் கருவிகளில் புகைந்து நிற்கும் ஒரு கருவியாகக் கருதப்படும். கட்டிடக் கட்டுமானத் திட்டப்படி நடைமுறைப்படுத்தி கொண்டுள்ளதன் மூலமாகக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டப்படி நடைமுறைப்படுத்தும் அறிமுகம் அமைக்கப்படும்.

## Pattamadai mats

27.02.2012 - 04.03.2012

Pattamadai paai (Pattamadai Mat) originates from Pattamadai in Tirunelveli district of Tamil Nadu. It is made of *kora pul* (dried sedge) (Nut grass) that grows along the bank of Tamraparni River in that area. The Botanical name of this plant is *Cyperus rotundus* belonging to Cyperaceae family. The 'kora' grass grown in this region is of finer quality as compared to other regions. It is known in Tamilnadu for hundreds of years.

These beautiful reed mats are crafted out of *kora pul* (Nut grass) with cotton or silk in the weft. The fineness is seen in the mats, which are thinner and softer than the grass mats of the other regions. The traditional colours used are red, green and black and the weaves range from medium colour to

140 counts in the *pattu paai* (silk mat). The old pattern consisted mainly of stripes at the two ends or a streak through the body. The quality is measured in count of the grass used, which ranges from 100 to 140. The mat can also be folded to form a purse, depending on its fineness. While the medium pattamadai mat has less count and is woven with cotton thread in the weft, the superfine "pattamadaimat" uses *pattu* (silk) thread for weaving, which gave it its other name *pattu paai* (silk mat).

The community that makes the mats are predominantly Muslim women who have been hailing in that region from time immemorial. Traditionally, women weave these mats in floor handloom and depending on the length or fineness one mat can take up to couple of months. This is the

only place where they make the *pattu paai* (silk mat) with very fine grass bunch and silk threads. The weavers used the natural dye extracted from the plant, *Caesalpinia sappan*, the Pathangam till some decades ago. The herb vanished due to excessive exploitation and thus the use of artificial dyes began.

The Pattamada mat exhibited here is the collection of Government Museum Chennai and is about fifty years old.



## பத்தமடை பாய்

பதமடை பாய்கள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் பதமடை கிராமத்தில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. தாமிரபள்ளி ஆற்றங்கரையோரங்களில் வளரும் காய்ந்த கோரைப் புல் கொண்டு பதமடை பாய்கள் பின்னப்படுகின்றன.

பிற இடங்களாக காடிலும், இங்கு வளரும் கோரைப் புல் தவிர தாமராளையாகும். இந்த ஆழ்கிய கோரைப் புல்கினைவ் செய்வதற்கு பாய்கள் குறுகது இளந் பருத்தி ஆனது பாட்டினால் ஆன இளழகனால் செய்யப்படுகின்றன.

பிற பூசணங் செய்யப்படும் பாய்களை விட இவை மெல்லியதாகவும் மிகுதுவாகவும் உள்ளன. பட்டுப் பாய்களில் பெருமளவும் சீர்ப், பசை மற்றும் கடுப்பு வண்ணங்கள் காணப்படுகின்றன. இவை 140 இளந் எண்ணிக்கை கொண்டிருக்கின்றன. பதமடை ஆலையங்களில் இப்பாய்களின் இருபைக இறுதிய பகுதிகளில் கோடுகள் காணப்படும். பயன்படுத்தப்படும் புல்வின் இளந் எண்ணிக்கையினைப் பொறுத்தே (பொதுமாக 100 முதல் 140 வரை) பதமடை பாய்களின் தரம் தரணிக்கப்படும். இப் பாய்கள் பண்ப



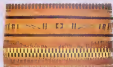
வப் பிளையுமடித்து வல்கும் ஆனவின் மெல்லியதாகப் பின்னப்படும். நடுகதரப் பத்தமடை பாய்கள் குறைந்த ஆளவிலான பருத்தி இளழகனால் நெய்யப்படுகின்றன. மிக மெனமையான மெல்லிய பட்டுப் பாய்கள் பட்டு இளழகனால் செய்யப்படுகின்றன. இதுபோ, பட்டுப் பாய் என்ற பெயர் வரக் காரணம் ஆகியது.

பல்காணடுகாளகப் பத்தமடையில் வரும் இவையியா இளந்நத சாந்த பெண்டிரே பெரும் ஆளவிலுபதமடைய் பாயினை நெய்கின்றனா தொள்ளையான முகறயிக் இப் பாய்களைத் துறை கைத்தறியல் (Door handroom) நெய்கின்றனா தீமை அகலது பருமனைப் பொறுத்து.

இப் பாய்களை நெய் சீல் மாதங்கள் ஆறும் பதமடையில் மட்டுமே பட்டுப் பாய்கள் மெனமையான புல்கொத்து இளந் அகலது பட்டு இளழகனால் செய்யப்படுகின்றன.

பதமடை என்று அழைக்கப்படும் "செய்யியா ச்பாய்" (செய்யியா கதாய்) என்ற தாவததிலிருந்து பெறுவதும் இவ்வுகளை எயம் தொயத்து இப் பாய்கள் செய்யப்படுகின்றன. அதிக ஆளவில் இத தாவரம் சாயம் தயாரிக்கப் பயன்பட்ட எம்மயால் இவை அழியத்தொடங்கின, எனவே, செய்வுகை சாயம் பயன்பாட்டிற்கு வந்தது.

செனனை அரக அருக்காட்சியகர் சேகரிப்புக்குள்ள ஒன்றான இங்கு கூட்சுபடுததமடடுள்ள பதமடைப் பாய் இப்பது ஆண்டுள்ள பதமடை வந்தது ஆறும்.



## FLYING DRAGON OR FLYING LIZARD

05.03.2012 - 11.03.2012



### Flying Dragon or Flying Lizard

**Lizards:** Lizards are group of animals under the Class Reptiles. Lizards vary a great deal in their size, structure and mode of life. The vast majority of lizards have relatively short bodies and four limbs, but there is a considerable variation in the degree of development of the limbs. In some species the limbs are reduced and a few species are altogether limbless. All species of lizards, except, the American Gila Monster and the Mexican Beaded Lizard, are non-poisonous.

The exhibited series of lizards in the Reptile Gallery of the Government Museum, Chennai consists of a few dry-preserved stuffed specimens, and a fairly complete systematic series of wet-preserved specimens belonging to South Indian species mounted in jars and arranged in their proper classificatory order in a long, narrow wall case and in adjoining cases. There are different groups of Lizards, and the Flying Lizards or Flying Dragon comes under the Family Agamidae.

**Agamidae:** This group includes some of the most familiar species of lizards such as the Garden Lizards and its allies. Many of this group have ornamental appendages such as crests, neck pouches etc., and during the breeding season, many of them, especially the males, assume brilliant colours.

**Flying Dragon:** Flying Dragon, a tree dwelling lizard that can glide through the air from tree to tree. It grows to about eight inches long. A thin membrane covers false ribs extending outward from the flying dragon's body. Supported by this



membrane, the animal can glide 50 feet (15m) or more after leaping from a tall tree. It can turn in the air, and even return to the tree from which it jumped. This wing membrane is kept folded along the sides of the body when the creature is at rest or when it climbs along the branches of trees, in search of food. The flying dragon feeds on insects and spiders. The eggs are buried in the ground. Many species of flying lizards are available in southeast Asia. Most are brightly colored.

**Draco dossumieri**, the exhibited specimen is grayish brown above with darker markings, and its wing membranes are purplish black with rounded spots, during life. The throat is dark blue with black spots. This species is often found in coconut and beetle nut plantations in Tiruvandrum, Cochin, Coorg, Malabar and other localities in South India.



# பறக்கும் யூராகன் அல்லது பறக்கும் ஒணான்



பறக்கும் யூராகன் அல்லது பறக்கும் ஒணான்

பயலிகள் மற்றும் ஒணான்கள் ஊர்ப்புற வனாகரங்கள் சார்ந்த விலங்கினங்களும் இவ்வுலக உருவத் தோற்றம் மற்றும் உடல் அளப்பு வடிவியல் முறைகளில் பெரிதும் வேறுபட்டு காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலானவை சிறிய உடலின்கள் மற்றும் தாங்கு வகைகள் பெற்றிருக்கும். ஆனால் கால்கள் வளையுறுதல்கள் மட்டும் கருத்தாக அளவிய சிறு வேறுபாடுகள் காணப்படும் சில வகைகளில் கால்கள் குறை அளவிற்காகவும் சில முற்றிலும் காலைகள் அற்றதொருவம் காணப்படும். அளவற்றது ஒணான இனங்களும் (அமெரிக்க சிவந்தகொண்டர் மற்றும் மெக்சிகன் மணிப் பயலிகள் தவிர) அளவற்றது பயலிகளும் விடப்படுகின்றன.

தகவரி: இவ்வகை நுகரு அறிவுடையவாள் தோட்டத்தில் காணப்படும் ஒணான் மற்றும் அதன் சகல்களை உகிரிடக்கூடிய இத்தக பறக்கும் யூராகன் அல்லது பறக்கும் மணி அடங்கும்.

இவ்வகை சார்ந்த பெரும்பாலான பயலிகள் அழகிய உருவிகளை தரவே, மற்றும் கருத்தப்பகுதிகளில் பெற்றுள்ளன. மேலும் இவ்வினங்கள் கால்களில் இவ்வாறு மல, குறிப்பாக ஆணினம் எதிர்வர வண்ணங்களால் பெறுகின்றன.

**பறக்கும் யூராகன்** : பறக்கும் யூராகன் என்பது மரத்தில் வசிக்கும், கால்கள் மிகத்தவிரை வும் விட்டு மலம் தாங்கிவர ஓர் ஒணான் வகைகளாக சார்ந்த விலங்கினம். இவை சமர் எட்டு அங்குல நீளம் வரை வளரும் ஒரு சிலை போன்ற வெள்ளிய தோல் பறக்கும் யூராகனின் வெளிப்புற உட்குறியைவழங்கும் போல் மாற்றிபெய்தும்கிள்ள மூடிய வண்ணம் காணப்படுகிறது. ஒரு உயர்த்த மரத்திலிருந்து பறத்த பிறகு இவ்வினங்கு கடை 50அடி(15மீ) வரை அளவு அற்றது மேலும் கால்கள் மிகத்தவிரைவு கொழும். கால்கள் மேலும் திசைகளில் திரும்பவும், எந்த மரத்திலிருந்து பறத்ததில் பின்னும் அதே மரத்திலினை அளடயவும் முடியும். இத்தகவகை காணப்படும் வெள்ளிய சாறு போன்ற தோல் இவ்வினங்கு மூலப்பகுதியும் மேலும் உணவு தேடி மரக் கிளைகளில் ஏறும்போதும் பக்கங்களில் மடித்து வைக்கப்பட்ட நிலையில் காணப்படும்.

இப்பறக்கும் யூராகன் பூச்சிகளையும் சிவந்தகொண்டம் உணவாகக் கொள்ளும். இதன் மூலம்,கன தரையில் பறத்தது வைக்கப்பட்டிருக்கும். தென் அமெரிக்க ஆசியாவில் பல வகையான பறக்கும் பயலிபெண்கள் காணப்படுகின்றன.

**யூராகன் இலாமினி** : இவ்வகைவகை இவ்வுலக உருவியவாள் இவ்வுலக உருவியவாள் இவ்வுலகம் பல்லி உயிருடன் இருக்கும் போது இவ்வுலகம் கால்கள் கருத்தப்பகுதியும் அதன் மேல் அடங்கவகை கருத்திக்கும் அதன் இவ்வுலகம் பல்லிபெண்கள் வெள்ளிய சாறு போன்ற தோல்பகுதியில் கால்கள் வண்ணத்திலுடன் வட்டமான புளிகுட்டும் காணப்படும். இதன் தென்னாடப் பகுதி கருத்த வண்ணத்திலும் கருத்த புளிகுட்டிலும் காணப்படும். இவ்வினங்கு தவினை திருவாத்திலும் கொசின், காக, மயூர் மற்றும் தென்னிந்தியாவின் ஏனைய பறத்தகவகை தென்னா பறக்கும் பறத்த தோட்டங்கள் காணப்படும். (இவ்வுலகம் செய்யப்பட்ட விவரங்கள் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டு உள்ளது.)



# MANDHASANA

12.03.2012 - 18.03.2012



'Mandhasana' is a miniature sanctum sanctorum with artha mandapa extension which is used to keep the household deities and salagrama after performing the shishcha. The exhibit is crafted out as a brass metal work with the images made by employing embossing technique. The 'Mandhasana' can be dated to 18<sup>th</sup> -19<sup>th</sup> century AD.

The Mutt of Medhvi sect of South Canara, Karnataka are used to have mandhasanas for their daily ritual purpose. Mandhasana displayed here

exhibited an octagonal shaped sanctum sanctorum with an extension of artha mandapa, having upana (base) decorated walls, vimana, sukhasi and a kalasa at the top. These are eight garuda images in worshipping posture are placed at the lintel level. Puroit images are also added to embellish the structure further. The octagonal shaped mandhasana is decorated with 8 separate panels of Avatars of Lord Vishnu omitting the first two avatars viz. Matsya and Karma, as these two are not having separate temples. In Hinduism, an "avatar" is a deliberate descent of a deity to earth, or a descent of the Supreme Being (i.e., Vishnu for Vaishnavites) and is mostly translated into English as "incarnation", but more accurately as "appearance" or "manifestation".

The ten best known avatars of Vishnu are collectively known as the **Dashavatara**. This list is included in the Garuda Purana.

1. *Matsya*, the fish-avatar who saved Manu the progenitor of mankind from the great deluge and rescued the

Vedic scriptures by killing a demon. Story can be found in the Matsya Purana.

2. *Kurma*, the tortoise- avatar, who helped in the Samudra manthanam the churning of the ocean. Story can be found in the Kurma Purana.

3. *Varaha*, the boar-avatar, who rescued the earth from the ocean, by killing her kidnapper-demon Hiranyaksha. Story can be found in the Varaha Purana.

4. *Narasimha*, the half man-half lion avatar, who killed the tyrant demon-king Hiranyakashipu, to rescue the demon's son Prahlada, who was a Vishnu-devotee.

5. *Vamana*, the dwarf-avatar, who subdued the king Mahabali. Story can be found in the Vamana Purana.

6. *Parashurama*, sage with the axe who killed the thousand-armed king Kartavya Arjuna.

7. *Rama*, the king of Ayodhya and the hero of the Hindu epic Ramayana.

8. *Balarama*, the elder brother of Krishna, is stated as the eight incarnation, while Krishna (Lord Kesava) is the source of all the incarnation.
9. Krishna, the king of Dwarka, a central character in the Bhagavata Purana and the Mahabharata and seer of Bhagavad Gita.
10. *Kali* ("Exorcity", or "war", or "The Destroyer of foulness"), who is expected to appear at the end of Kali Yuga. Story can be found in the Kalika Purana.

## மத்தாசனம்

மத்தாசனம் என்பது கோயிலின் சுருவறை மற்றும் அரத்த மண்டபத்துடன் கொண்ட சிறிய னாதிரி ஆகும். இது சிறிய வடிவிலான கடவுள்களின் உருவ சிலைகள் மற்றும் சரவக்கிராமங்களையும் அபிசேகத்திற்கு பிறகு விடுகளில் எய்து வழிபட மண்டபத்துட்பட்டது.

மத்தாசனம் எங்கோண வடிவில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இதில் விஷ்ணுவின் பத்து அவதாரங்களில் எட்டு அவதாரங்கள் புடைப்பு சிற்பங்களாக வடிவப்பட்டுள்ளது.

இக்கோயிலின் மேற்குணர் பகுதியில் சுற்றிலும் கருடாழனி, கிரீசன் மற்றும் தாமரை மொட்டுகள் மிக அழகான சிற்பங்களாக அமைப்படுகின்றன.

மும்மூர்த்திகளில் ஒருவரான விஷ்ணுவின் பத்து அவதாரங்களில் முதல் இரண்டு அவதாரங்களான மதைய மற்றும் கூகம் அவதாரங்களைத் தவிர மற்ற எட்டு அவதாரங்களை வறாறம், நரசிம்ம, வாமன, பாகராம, ராம, பகவாஹ், கிருஷ்ண மற்றும் கல்கி அவதாரங்கள் சிற்ப வடிவில் அமைப்பெய்யப்பட்டுள்ளன (இதில் பத்தாவது அவதாரமான 'கல்கி' அவதாரம் கலியுக முடியில் எடுக்கப்படும் என கல்கி புராணத்தில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது)

விற்புகளற்றிமை தென்குணர் பகுதியில் உள்ள மதய பிளையல் சாந்த மடங்கள்

இது போன்ற மத்தாசனங்களை தங்கள் தினசரி புகழியில் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். இக்கட்சிப் பொருள் உபேகத்தினால் செய்யப்பட்டுள்ளது. இது 18 - 19ஆம் நூற்றாண்டைச் சாந்தது.



## Coin Making Crucible of the Cholas and Copper Coin of The Rajaraja I

19 03 2012 - 25 03 2012



In ancient India Three types of manufacturing techniques were adopted for making coins

- (1) **Punch-Marking Method-** As a first step metal sheets were cut into small pieces and for want of equal weight edges were trimmed by clipping process. Later by using separate punches various signs were imprinted on the planchets (blanks) This ancient system of manufacturing coins was in vogue between 8<sup>th</sup> Century B.C.E. and 2<sup>nd</sup> Century B.C.E. in the medieval period Western Chalukyas (9<sup>th</sup> Century C.E.) and Eastern Chalukyas (11<sup>th</sup> Century C.E.) rarely adopted this punching technique for their coinage. Rising demand for coins Greek and Roman contacts were the main factors for giving up Punch-mark technique, in turn they switched over to a new technique called casting through the multiple moulds

- (2) **Casting Method-** This method of casting coins through multiple moulds ensured production of more coins than in the earlier method Satavahana kings (2<sup>nd</sup> century B.C.E. to 2<sup>nd</sup> Century C.E.) adopted the casting technique for their coinage
- (3) **Casting & Die Striking method-** Two dies were used in this method. The reverse images of the coins were imprinted in two separate dies. The lower die had a broad base like anvil. This molten metal which is ready will be poured in requisite quantity on the lower die and over which the upper die will placed and strike with a mallet heavily. Consequently, the median metal will bear the impressions of the two dies both in the obverse and in the reverse respectively. The coins of Chola period were coined this way.

### Crucible

- This crucible of terracotta received as an object of treasure-trove appears as lunated-duck in shape
- There is a tiny vent (of 2cm diameter) of circular form at its neck region
- It is structured in such a way that the metal smith could pour only a drop of molten metal over the die by slanting the crucible and replace it on the furnace.

- As the vent is located at the neck arena the artisan could possess a considerable control over the crucible
- This crucible exists as a clinching evidence that testifies the coin making of Emperor Raja Raja-I. Although this antiquity does not possess an attractive shape this could be treated as a *mia stone* in portraying the historical event of rarity
- As coins alone get acquired so far through treasure-troves these prevailed only presumption regarding the minting technology of coins. Even the detailed inscriptions and literature ceased by terming the minting sites as "Akkasalai"
- The crucible containing 146 copper coins of the Rajaraja I unearthed as a treasure-trove from the shrine of Nayanavaradhewaswara & Devanayya reveals that the Chola temples not only remained as places of charity educational institutions, hospitals but as sites of minting as well
- Some copper coins of the Rajaraja Chola I will be distributed among the interested visiting public as "touch and feel exhibit" they have to return it back after their viewing





[illegible]

கண்ணாடி வீதான ஒளியை பொதுவாக கண்ணாடியின் பக்கத்திலே தீர்ப்படைந்து ஒளியை என் அழைக்கப்படுகிறது இக்கலை ஐரோப்பாவில் ஸி.பி. பதினாடாவது நூற்றாண்டுக்கு முன்பாகவே பிரபலமாகப்பெற்றுக்கொண்ட பண்டங்களில் கண்ணாடிச் சிலைகளால் ஆனவகப்படச் செய்தவகளை வீதானத்திலே வைத்துத்தான் பிழைப்பிப்பது இக்கலையின் தொழினுடைய மெதிய ஐரோப்பாவிலுள்ள கண்ணாடி உருத்திச் செய்துக்கொண்டிருக்கிற நாடுகளில் கலைத் துறையான கண்ணாடியுடனான உற்பத்திச் செய்துத்தலைப்படுத்தி, இவ்வகையை ஒளியைஒழுகி கண்ணாடி அடித்தலாகக் கருதுவது கருவனாகிறது. இக்கண்ணாடி ஒளியக்களையினால் சீரான ஐரோப்பாவில், வீதானத்திலே போனது அது இந்தியாவிலே பரவிற்று திபுக்களுடைய சீரானவிலிருந்து ஒளியக்கலை தனது கலையிற் அழகுநிலை மெதையாகவும் ஆகலாகவும் படைக்கப்பெற்று ஒளியக்கலை மெதடித் துறையினால் அழகானது ஒளியக்க கூடத்திலே இருப்பதாற்குமே பெரியவருகிறது மெதிய இந்நியாவில் குதவிய பரவிய இக்கலை யினால் தனதுசெய்யுதும் பரவிற்று உருவிய பக்கம் மெதடி செய்வது என் பொருளானவகளை சீரானது ஒளியக்கலை மெதடிப்பது

செதாரண் குவியல்களைப் படைக்கும் தொழில்புத்தொழில்களுக்கு இது முற்றிலும் வேறுபட்டது. திண்ணைமேல் ஒளிபுகும்

[illegible]

தி.பி. பதினெட்டாம் நூற்றாண்டில் தமிழகப்  
இசைகளாகத் தோன்றிய கிரீசுநியத்  
கிரித்திய சமய புனித இட வாகரம்  
இசைகளின் கையாடல் விதமாகச் சிறந்த  
தமிழகப் பின் கவிஞனாக உருபுத் பெயர்  
புரிந்தவர் கிரீசு வணங்கும் குடியினர்  
பாட்டுக்கேற்பிடுதல் இப்பிரகாரமாக  
குடியினர் கிரீசுநியப் கவிஞர்களாக

படைக்கப்பட்டன இவையெல்லாம் கட்டிட  
கலாசாரம் மற்றும் நுட்பங்களுக்கும் சித்தப்படுத்த  
வந்திருப்பதற்கான படைக்கப்பட்டன  
ஆகவே இவைகள் இருவர் முயற்சியை  
நினைவில் வைத்து எழுதியிருப்பது மூலப்பொருள்.  
என்பதும் தெரிகிறது.

**Abstract**

இவ்வகை ஒவியங்களில் பொதுவாக எவ்வாறு காட்டியிருக்கிறார்கள் என்பதைக் கவனிக்கின்றோம். இவ்வகை ஒவியங்களைப் பொதுவாக 'வழிப்படுத்தல்' என அழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வகை ஒவியங்கள் வழிப்படுத்தல் என்ற பொருள் கொண்டிருக்கின்றன. இவ்வகை ஒவியங்களைப் பொதுவாக 'வழிப்படுத்தல்' என அழைக்கப்படுகின்றன. இவ்வகை ஒவியங்களைப் பொதுவாக 'வழிப்படுத்தல்' என அழைக்கப்படுகின்றன.

100

[illegible]

# QUARTZ

02.04.2012 - 08.04.2012



Quartz, traditionally called *rock crystal* (sometimes called *clear quartz*), is colorless and transparent or translucent. Common coloured varieties include citrine, rose quartz, amethyst, smoky quartz and milky quartz. *Milky quartz* may be the most common variety of crystalline quartz and can be found almost anywhere.

Quartz is the most common mineral identified as the mystical substance

in Australian Aboriginal mythology. Quartz was also used in Prehistoric period, in many other countries, for stone tools, both vein quartz and rock crystal were knapped as part of the lithic technology of the prehistoric people.

Quartz is the second-most-abundant mineral in the Earth's continental crust, after feldspar. It is made up of a continuous framework of  $\text{SiO}_4$ , silicon-oxygen tetrahedral, with each oxygen being shared between two tetrahedral, giving an overall formula  $\text{SiO}_2$ . There are many different varieties of quartz, several of which are semi-precious gemstones. Throughout the world, varieties of quartz have been used since antiquity, the most commonly used minerals in the making of jewellery and hard stone.

Quartz belongs to the trigonal crystal system. Quartz is an essential constituent

of granite and other felsic igneous rocks. Quartz is the source of many silicon compounds such as silicones (e.g. high performance polymers), silicon and many other compounds of commercial importance.

Quartz crystals have piezoelectric properties. They develop an electric potential upon the application of mechanical stress. An early use of this property of quartz crystal was in phonograph pickups. A common piezoelectric use of quartz today is as a crystal oscillator. The quartz clock is a familiar device using the mineral.



## சுவார்ட்சு



துப்புசுவார்ட்சு, (Dyala) கண்ணாலைக் கலவறாக என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதுநிறமற்றது. ஒளிபூட்டுதலும் தன்மை உடையது. பாவுதலுரைக் கலவறு மல வண்ண குளிக்க எழும் சுவார்ட்சு வகையே பொதுவாக எங்கும் காணப்படும். இந்த வேளாண்மை சிறிய அளவிலான தீம் உளிடாரேன, வசீம் (வாடி) உளிடாரேனா அலவறு இரண்டின் உள் ஈட் டாரேனா ஏற்பட்டிருக்கும்.

ஆக்திரேலிய பழங்குடியின நம்பிக்கையின்படி சுவார்ட்சு மாய

மத்தித்தனமைகளைக் கொண்ட மயன் (மகம்மன்) என்ற பொருளாக அறியப்பட்டிருக்கிறது. மேலும் சுவார்ட்சுகர்கள் ஆயுதங்களாகவும் வலாற்றுக்கு முதுதலய கலவறைய பயன்பட்டிருந்திருக்கின்றன.

சுவார்ட்சு என்பது புவி யின மேலோட்டில் சிலிக்கேட்டாடு வகையபரவாத கனிமமாகிய ஸ்டென்டிரியாருக்கு அடுத்தது. மிகவும் அதிகமாகக் கிடைக்கும் கனிமமாகும். இது தொடர்ச்சியான சிலிக்கான ஆக்சிசன் மூலக்கூறுறால் ஆன நூன்மூலியாகும். சுவார்ட்சில் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றுள் சில வதிப்புமிது இரத்தினக் கருகனாகும். ஐரோப்பாவிலும் மத்தியஅழகிலும் சுவார்ட்சின் சிலவகை நகைகள் செய்வதும். கங்கோவியத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

சுவார்ட்சு படிக்களின் சிறப்பான பண்புகளில் ஒன்று அழுத்தமின்

விளைவு கொண்டிருப்பது. இன்னும் படிக்க அழுத்தமின் விளைவின முதுதலையான பயன்பாடு படிக்க அளவிய நற்றி ஆகும். சுவார்ட்சுக்காரும் எழும் கருவியும் இப்படிக்கத்தைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்டதே ஆகும். குளினிகளில் எம்பர்செயலகத்தின் உள் மே இயங்கும் துலகிய கடிக்காரங்களுக்கும் இது பயன்படுகின்றது.

## Miniature working model of internal combustion engine

09.04.2012 - 15.04.2012

The internal combustion engine is the part which provides the power to turn the car's wheels. In the engine, fuel is burned to produce hot gases. Subsequently, the hot gases produced push against the pistons, which move up and down inside the cylinders. The pistons turn round the crank shafts that get connected with the car's driving wheels. As the fuel is burned inside the closed cylinders, Such sort of engine is called an internal combustion ("inside burning") engine.

We can think of the engine also as being made up of different systems. For instance, one system provides the fuel, other supplies a spark to burn the fuel, another keeps the moving parts oiled, while yet another keeps the engine cool.

The main body or block of the engine is usually made out of cast iron. It is put together in three main parts, viz., a cylinder block that contains the cylinders, a tank bolted beneath the cylinder block which carries the engine oil and a cylinder head on the top of cylinder block that carries the valves to let gases go into and out of the cylinders. Further, it carries the plugs which make the sparks to burn the fuel.

Both the cylinder block and the cylinder head have passages running through them. Through those passages water circulates and keeping the engine cool. The engines differ greatly in their power, which is usually attributed in terms of horsepower. In the case of car engines, the range of horsepower varies from 50 to 100 horsepower.



## உள்ளரி எஞ்சினின் சிறு வடிவ இயங்கு மாத்திரி

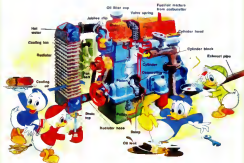


உள்ளரி எஞ்சின் என்பது ஒரு சிறுத்தின் எக்ஸ்பளனரை கற்றுத்த தெரையுள்ள எக்திளவ வடிவமும் இயந்திரப் பகுதிகளும் எஞ்சினின் உட்பகுதியில் எரிபொருள் எரிக்கப்பட்டு வெப்ப வாயுக்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இந்த வெப்ப வாயுக்கள் உறுதும் உறுதன் (பிஸ்டன்) பக்கத்தினை மேலும் - எஜமரக சிவிண்டருக்குள் இயக்க வாய்க்கிறது. மேலுடன் இயக்கி அதுமூடான இளையதுள்ள சிவங்க வடிவம் கற்றுத் சிறுத்தின் எக்ஸ்பளரை இயக்க வாய்க்கிறது இவ்வகை எஞ்சின்களின் எரிபொருள் அது சிவிண்டருக்குள்ளேயே எரிக்கப்பட்டு எக்திளவ வெளியடுத்துவதினால் இவை உள்ளரி எஞ்சின் என அழைக்கப்படுகின்றன.

உதாரண எடுத்துக் காட்டு பல்வேறு அமைப்புகளை ஒத்திடக் கொண்ட ஒத்திசைவு வடிவமும், எடுத்துக்காட்டாக, எரிபொருளை எழங்கும் அமைப்பு, தீயெரிபொருளைத் தூண்டுதல் அமைப்பு, தகவல் பங்குதாரர் உரையமைப்பு தகவல் உரையின் எண்ணெய் வடிவமும் அமைப்பு மற்றும் எடுத்துக் காட்டு தொடர்பு தனித்துவம் அமைப்பு ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும்.

சந்திரனின் பிரதான கட்டமைப்பை உருவாக்கியதால் கெம்பப்படுகிறது. சிவப்பாமைகள் கொண்ட நடுப்பகுதி, உலர் எண்ணெய் திரவப்பட்ட அடிப்பகுதி தொடர் மற்றும் மையக்கல் உள்மையக்கல் மையப்பகுதும் திரவப்பாமைகள் மற்றும் தொடர் திட்டு மெர்மர்வுக்கும் அமைப்பான ஒற்றைக் கொண்ட தாக்கப்பகுதி ஆகியவற்றை ஒத்திய பரிசுத்தத்தைக் கொண்டிருக்கிறது.

எஞ்சியிருக்க தகவல்களுக்கு வற்றும் சிமென்ட் பகுதியில் சிறு வறிகள் உள்ளன. இவ்வறிகள் ஊடாக மசகு எண்ணெயை வற்றும் தண்ணீர் தொடர்த்து செழுத்துப்படுவதற்காக எஞ்சிய குளிய னங்கொடுக்கிறது. எஞ்சியவம், தகவ ல்களும் சக்திக்கெற்ப வகையாடு செய்வப்படுகின்றன. இதன் சக்தி களை திறந் திவிட அளவுக்கு செய்வப்படுகின்றன. சீருத்த எஞ்சியவையாடுபெறுத்தவரை அதன் சக்தி 50 முதல் 100 குதிரைத்திறன் உடையதாக அளவாய்கொள்ளுகின்றன.



## BOOMERANG

16.04.2012 - 22.04.2012



The Government Museum, Chennai consists of a good collection of boomerangs. The exhibits on display are "*South Indian Boomerangs*" (ivory) that were acquired from the "*Thanjavur Armoury*". Their source of acquisition gives an indication that they might have been used as weapons of warfare in the Thanjavur region during Maratha Period.

A boomerang is a flying tool with a curved shape used as a weapon or for sport. A boomerang is usually thought of as a wooden device cut from a tree trunk, although historically boomerang-like devices have also been made from bones. Boomerangs come in many shapes and sizes depending on their geographic or tribal origins and intended function.

Boomerangs are of two kinds, the longer ones used in wars are of the non-returning kinds. The smaller ones which return when thrown are used in hunting. Boomerangs of the returning type are also found among many South Indian Peoples like the Maravar

who excelled in their use. The most recognizable type of boomerang is the returning boomerang, while non-returning boomerangs, (throwing sticks) were used as weapons, returning boomerangs have been used primarily for leisure or recreation. Returning boomerangs were also used as decoy birds of prey, thrown above long grass in order to frighten game birds into flight and into waiting nets.

Historical evidence also points to the use of non-returning boomerangs by the Ancient Egyptians, Native Americans of California and Arizona and inhabitants of Southern India for

killing birds and rabbits. Indeed, some boomerangs were not thrown at all, but were used in hand to hand combat by indigenous Australians. Tribal boomerangs may be inscribed and or painted with designs meaningful to their makers.

## வளைத்தடி

கொள்ளை அடிக் குருவண்டியினம், தனது சேகரிப்பில் வளைத்தடிகளைக் கொண்டுள்ளது. இவரு காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டுள்ள தத்தத்தியான "தென்னிந்திய வளைத்தடி" தஞ்சாவூர் பொருளியகமூடன் பெறப்பட்டது.

இவை சோகை மூன்ற அடியுடையவை. கூலும் போது தஞ்சாவூர் பருதியில், மரத்திலான கிவத்தில் வளைத்தடிகள் மோரிட பயன பட்ட கருவிகளாக இருத்திருக்கவாம் என்பதை அறிய முடிகிறது.

வளைத்தடி என்பது வளைந்த வடிவம் கொண்ட ஒரு ஹக்கும் கருவியாகும். இது ஆயுதமாகவும், விளையாட்டுக் கருவியாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. வளைத்தடி மரத்தண்டுகிலுத்து வெட்டி பட்ட வடிவிலுள்ளது. வண்ணம் வரி, வளைத்தடிகள் எண்புகளிலிருந்தும் செயல்பட்டுள்ளன என்பதை அறிய முடிகிறது.

வளைத்தடிகள் இவைவகையபடும-பேராகளில் உபயோகிக்கும் பெரியவளைத்தடி திரும்பி வராத வகையையும், சிறிய பிராணிகளை வேட்டையாட உதவும் சிறியவளைத்தடி திரும்பி வரும் வகையையும் சேர்த்து தென்னிந்தியாவில் உள்ள மரவா இதுகொன்ற திரும்பி வரும் வளைத்தடியை உபயோகிப்பதில் ஊதேர்த்தவர்கள். கொண்டு போகவிரவாகவும், மூலத்தவாகவும் திரும்பி வரும் வளைத்தடிகள் மூத்தளவையாகப்படுத்தப்பட்டன

பண்டைய கலிபுழாவை, கலிமோனியை மற்றும் அரிசோனாவின் பூர்திக் அமெரிக்காவை, தென்னிந்தியமக்கள்

ஆகியோர் மூலவகை மற்றும் மூலங்கள் வெட்டையாட திரும்பி வராத வளைத்தடிகளை பயன்படுத்தி உணவான என்பதை வகைற்றுள்ளனர்மனிதரது

சிறிய வளைத்தடிகள் சிறியபயன்பாடுகளைக்கொண்டு போரிடவும் ஆயுதிரேவிய பழங்குடியினரால் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது பழங்குடியின வளைத்தடிகள் பொறிப்புத்தவகை காணப்படும (அவ்வகை) ஆனால் உருவாக்கியவர்களை உணவுகளின் வெளிப்பயாடாகவும் வடிவமைக்கப்பட்டுத்தும்.



## Entada scandens

23.04.2012 - 29.04.2012



*Entada scandens*, Benth.

English Name: Nicker bean, St. Thomas bean, Sea bean, Sword bean, Florida bean, African dream herb

Kannada Name: Chappabilla, garape kaaya.

Hindi Name: Barahi, barahi, chian, ghila, gila

Malayalam: Matampanchi

Sanskrit Name: Prithvika

Tamil Name: Samudra puli, Irikka, Anapuliyan-

Telugu: Gilla teega, tikka tiva

en-TAH-dub-it is a Malabar name used by van Rhede for the genus of giant seeds that float across oceans

*Entada scandens* is a leguminous woody tree climber This belongs to the *Mimosaceae*, a sub family of *Leguminosae*. It is Native to tropical and subtropical regions bordering the Indian Ocean

The immense curved woody pods of *Entada scandens*, contain hard round flattish seeds that are two inches in diameter. It is a medicinal plant with antimicrobial activity.

**Habitat:** It is a large climber of the forests of the Eastern Himalayas, Eastern Bengal, South India, Manipur, Burma, Andaman Islands, West India, Africa & in America. It is found distributed in the tropical shores from India to the Polynesian Island. It has bipinnate leaves. The Pods are very large, woody and measure about 40cmX9cm. They are common in semi ever green to wet deciduous forests.

The tough bark of this plant is used in Sri Lanka for cordage and ropes. The pods contain large flat, hard, polished, chestnut-coloured seeds which on being steeped in water and after wards roasted are eaten by the natives. The pods are often as much as

4ft. in length. The large ornamental seeds are frequently made into snuff boxes, match-boxes. The most general use however to which these seeds are applied is for cramping linen. The Dhobies of Bengal cut one side of the seed and scoop out the kernel then they introduce two fingers in to the cavity and quickly stroke the damp linen forwards with its polished surface which crimps it beautifully cross ways. The flat and brown seeds are eaten cooked like chestnuts in Sumatra and Java, and the pods furnish food in the West Indies. The beans, after being long soaked in water, are boiled and eaten by some Negroes in Jamaica. The seeds or large beans of this tropical vine are used for making purses.



## சமுத்திரபி, இரூக்கி, ஆனப்பூயின் (Lissach salsola)



இதனாலும் செலுதியினி குறையுந்த சாந்த கமமொசசாய்யே என்று வறுமையி னாந்ததுமே இது 180 ஆ தீசத்திற்கு வந்தும். அழகிய கொடி வளையாது கடா தளைய வந்தது தொற்றியபடும் தாவரமும். இதன் விதைத்தொடு 6 ஆ தீசம் வளரும் தளையது. இதன் தலைய இதழின், இலை வெய மண்டல, விசுவைய மண்டல பருதிகளில் வளருகின்றன. ஆயிரிக்கை, ஆயுதிரேயிய மற்றும் அரிவிசுவயின் வெயமண்டல இடங்களிலும் காணப்படுகின்றன மண்டல மனபு மயன் வெயமனபு இதுவன் வன் சீய ன்றும் தாவரமியவன், கடலில் மிதக்கும் பெரிய விதைகளைக் கொண்ட இனத்தினன்க் குறிக்கயவப்படுகின்றன

இத தாவரத்தின் விதைகள் அடகிய தொடு உடறு மடித்த தடையவன் கடா அளவடி உடைய இதுவன் காணப்படும் தடையவன் வட்டமய விதைகள் 2"1" கற்றையவன் உள்ளன இவன் தளையவ வெருளாக விருகப்படுகின்றன இதன் விதைகள், மருத்துவ குணத்துடன் கூடிய

துவன்வெ திர செயவாற்றியாக யவப்படுகிறது.

### வளர்ப்பு

இத தாவரம் தொற்றி படரும் இயல்புடையது இவையிழக்கு இவையம், சிழக்கு வகையம், தொடுத்தியா, வளியூர், மன், அதுவன், திக்கெவன் மற்றும் பாலியேசிய தீவுகளிலும் காணப்படுகின்றன இரு வரிசையில் அளவீத கூட்டு இவன் தளையினன்க் கொள்கின்றனது. கொடியின் இளை தளையின் உளன் தளிரிந்து, தாவரம் மேலிதூக்கி வள உதவிடுகிறது. பான் மஞ்சள் வளவன் குளையி 7.2 செ.மீ தீசம் வளருகின்றன விதைகள் அடகிய தொடு விசுவ தளையவம், வெயிதூவவம் கடாத்த தளையவடன் காணப்படுகிறது விதை தொடயன் (Pod) அளவு கம 40x9 செ.மீ ஆகும்

### பயன்கள்

இத தாவரத்தின் பட்டைகள், தூக்கள், மற்றும் கயிறு திரிக்கயவப்படுகிறது இதன் பளையவன் விதைகள் தீசம் வளவத்து வறுக்கப்பட்டு பிசுபு உணவாக யவப்படுத்தப்படுகின்றன. இத்தாவரத்தின் விதை உறகை 4 - 6" வன் வளரும் விதைகள் அளவறுவெருடகையவம், முக்குத்தின் மருதும் தீ பபெய்டு தவர்பியிலும் யவப்படுத்தப்படுகின்றன கயிறு, ஞாய தீபகளில் வறும மக்கள் இதன் விதைவிதை இருக்கும் பருயினன் (Kumud) உணவாகயவப்படுகிறதுகின்றன.

ஆயிரிக்கை மயவவாழ மக்கள் இதன் கனியின் உணவாக சமைத்து உணறுகின்றன வளவத்து திரவிய குறைய தவர்பியில் யவப்படுத்துகின்றன. இதன் விதை கைமய, பெட்டகம் தவர்பியில்யவப்படுகின்றன

விதைகள் சவவாழ்க்கடயக்கு (Seed) மாற்றாக பயன்படுகிறது இத்த தாவரத்திலிருந்து பெறுபடும் பெருடகை வந்தி உணடாகும், கவகைய தவர்பியும் மருத்தாகவும் வெட்டு காய்க்கன குளவகையம், வெயவத்திரும், தொவ தொடகக்கு மருத்திரவம் மக்கள் திரவியம்கவும்யவப்படுத்தப்படுகின்றன.

விதைகள் முகியவ யவப்படு ஞாயயிர் (Lissach) கருக் வடிவங்களை உருவாக்குவதும்

வகையத்திற் உளன் சவவத்து தொழிவன்கை, இது விதைகள் ஒரு பக்கத்து வெட்டி அதன் பருயினன் குளத்து எடுத்தவிட்டு அதுவளத்தில் இரு விரும், தாவரத்தாவரவ தாவரயிவ வெய மனபயவன் பாகத்தின்கை முன்படுத்திய அடித்து அழகின் கருக்கங்களை குறுக்கு வட்டவ உருவாக்குகின்றன ஆயிரிக்கை, ஆயுதிரேயிய ஆயி இடங்களில் காணப்படும். இத்தாவரத்தின் விதைகள் வளினமயவன் காற்றய பகை கொள்கின்றனமயவன், கடலில் தடை துவ மிதத்துவெயவறுகிறது.

## PLATYPUS

30.04.2012 - 06-05-2012



'Mammals' are a group of advanced animals, having its own specialized family. Presence of 'hairs' on the body and giving birth young ones are some of the interesting feature of mammals. Except, two varieties of mammals, all the other groups of mammals give birth to young ones.

Platypus is a primitive mammal falls under the group 'Monotremes' in addition to the echidna (the spiny ant eater), these are the only mammals which lay eggs. It was reported that the

first platypus swam around the feet of the dinosaurs, more than a hundred million years ago.

The platypus is a semi-aquatic mammal found only in the rivers and streams of eastern Australia and also in Tasmania. It is the sole living representative of its family Ornithorhynchidae and the genus Ornithorhynchus. Even though a number of related species have been found in the fossil record.

The platypus was first encountered by Europeans in 1798, and when the sketches and stuffed animal were sent to Britain for the first time, it was thought that the animal was a hoax. This is due to the unusual appearance of its body, having duck tailed, beaver tailed and other looted body shapes.

Platypus, are also venomous. The male platypus have a spur on the hind foot that delivers a venom capable of causing severe pain to humans. This



platypus is an excellent swimmer and spends much of its time in the water foraging for food. The body and the broad, flat tail of the platypus are covered with dense brown fur that traps a layer of insulating air to keep the animal warm. The platypus lives in a simple ground burrow whose entrance is about 30cm above the water level. After mating the female constructs a deeper, more elaborate burrow up to 20 meter long and blocked at intervals with plugs for safeguarding it against predators. It lays one to three small, leathery eggs at a time.



**பிள்ளை பஸ்**



‘பாண்டியர்கள்’ என்பது பரிணாமத்தில் வளர்ச்சியடைந்துள்ள விவகரிப்பாகும். ஆனால் தமக்கென்று சிவ தனித்துவம்வாய்ந்த பெற்றுள்ள உயிரின் மீதக் கவனப்படும் உயோகம், மற்றும் சூட்டியலிதும் பழக்கம் ஆகியவை பாண்டிகளின் தனிச்சிறப்புகளாகும். பாண்டியர்கள் வறுமையில் இரண்டு வகையைத் தவிர மற்ற அனைத்தும் சூட்டி போடும் வகையில் வாழ்ந்தனர். ஆகவே,

‘பிளாடிபஸ்’, ‘மோனோடிரிங்ஸ்’ என்ற வகைகள் சார்ந்த பரிணாம வளர்ச்சி நுழைப விவக்கிணைதும் முட்டிவாசி-எறுக்கு-தினனி வகைவயத் தவிர்த்து இனவகையி முட்டைட்டுடுங் பாலுட்டக வகைவயச் சார்ந்த தனவயபாகும். முட்டைமுதலிக் பிளாடிபஸ் இனம் ‘டைனோசாசரன்’ கவத்திடுவெய் ஒரு கிப்பென் (Bible) ஆனடுகறுக்கு முழு கவனபட்டன எனறு கருபடுகிறது. தீர்முறுத தியை ஆகிய இனவகையு வகிலும் பாலுட்டகவகை இனவ ஆனத்திரெவிய கவனத்திங் கிறுக்கு வு தகவககிறும். பரிணாமவாதி திரெவிய கவனத் திரெவிய

ஆங்கிலேயர்களிடமிருந்து வந்த வரம்புகள் கீழ் வணிகப்படுத்தி, அதை நிர்வகிப்பதற்கு இலாகா

உள்ளன. இவ்வகைகளைச் சார்ந்த இன வரி வகுப்பினங்கள் படிவங்களாக அறிவு களப்படுகின்றன.

முதலாளத்துவம் 1798-ஆம் ஆண்டு ரெசாய்ம்மென்ட் பிளாட் டிபன் லிங்கினைத் துண்டி; வளர்ப்பதற்கு லாஸ் டிபன் பதப்படுத்தப்பட்ட லிங்கினையாகவும், இல்லிங்கினைத் துண்டிப்பதென்பது, இல்லிங்கினை ஒரு பொதுவான லிங்கினின் எதிராகக் குறிப்பிட்டு, இதற்கு எதிர்ப்பு அளிக்க உதவுவது ஆகியவற்றை, கார்டுமென்ட் என்ற ஆணையும், பீஸ் என்ற லிங்கினையும் கொண்டு வளர்த்து, தீ துண்டிப்பதற்கு உதவுவதையும் இவ்வெண்ணெய்க்குரிய லிங்கினையாகவும்

பெருமூலம் நுகரத் துணை கொண்டமைப்  
பொருட்கள் இவற்றின் காரணமாக நுகரத்  
கொடுப்புகள் காணப்படுகின்றன.  
இவற்றினிருந்து வெளிப்பெறும் துருக்  
கின்தொழுகளுக்கு கிடைக்கக்கூடிய உபகரண  
வசதிகள் இவை நீதியை துணை நீதிக்  
கூடியவை, தீண்டாமை இவற்றைத் தோடி,  
இவை நீதிக் கொண்டிருப்பதாகக்  
காணப்படும். இவற்றின் உடல் மற்றும் வசதி  
ஆகிய பகுதிகள் கூடாத்தீயான  
தோஷங்களாகவும் துடிக்கப்படுகின்றன.  
இவற்றின் இடையே காணப்படும் கற்று  
இவற்றை வெவ்வேறு சாத்திரங்களை  
இவை துணைக் கட்டத்தல் வேல் ஒரு அடி  
கட்டத்தல் காணப்படும் சிறு துணைகளில்  
ஒன்றாகின்றன. இவற்றைக் காண்பது



மேலே பிள்ளையால் 20 மீட்டர் தூரமுள்ள  
தூண்களான உயரநடு பள்ளனி அடிநாறின்  
வாயில்களான அடைதது விடுகின்றன.  
ஒன்று முதல் ஒன்று முடையவை இவைய  
இவையெல்லாம் காலத்தில் இருக்கின்றன.



## SUDARSANA

07.05.2012 - 13.05.2012



The personification of weapons and other cognizance held by the deities in the studies of Indian Art and iconography has remained an inadequately explored field. Ayudhapurusha is the anthropomorphic depiction of a divine weapon in the Hindu art. Ayudhapurushas are sometimes considered as partial incarnates of their divine personalities who hold them.

In the history of the evolution and development of various religious practices and cults in India, the veneration and adoration of the multifarious weapons associated with deities is of considerable interest and significance because implicit in this worship is the belief that the divine element manifest not only in the form of the god but also in objects and iconographic attributes connected with him.

The incipient beginnings of the practice of personifying objects can be traced to the days of the Rig Veda. But

the personification and worship of weapons assume a recognizably definite shape only in the later periods. The Mahabharata stipulates that swords must be worshipped. And the Ramayana speaks of personified weapons. All the weapons are worthy of worship but according to the Vishnupurana the Sudarsana is superior to the others. According to certain other Puranas it was Siva who created the Sudarsana.

The sex of the personified weapon is determined by the gender of the weapon in the Sanskrit language. The suffix "purusha" (man) is added to masculine weapons and "devi" (goddess) to female ones. While weapons are personified in ancient Hindu epics like the Ramayana and Mahabharata, the ayudhapurushas were depicted in sculpture starting from the Gupta era. They might be depicted as humans with the weapons against them or holding the weapon or with the weapon on their head or emerging from it. The most popular Ayudhapurushas are associated with the god Vishnu and appear in his iconography.

Iconographical treatises such as Vishnudharmottara Purana and various Agamas describe the iconography of the ayudhapurushas. The Vishnudharmottara Purana describes Chakra as man with a fat belly and round eyes, decorated with various ornaments and holding a chakra (chowry) and win Vishnu's

left hand on his head. The female shakti-waisted, Gada holds a chowry in her hands and is adorned with ornaments, with Vishnu's right hand resting on her head.

An ayudhapurusha is generally depicted as a two armed figure, prescribed to be shown with a karanda makuta (conical crown) on the head. It may be depicted as a dwarf. In another variation, the ayudhapurusha stands besides the deity with folded hands with the weapon depicted on the head as part of the crown or the weapon mark on the forehead.

Exhibited here is the rare find Sudarsanapurusha standing in samapadasthanaka posture on a lotus pedestal which is placed on a bhadrakasa with two spikes to receive the chakra with four major flames of five tongues each and fifteen small flames in between the two. The third row has inscription of 13<sup>th</sup> Century Grantha letters showing 'Om, aram, hrim, klm, and phat repeatedly. This is mula mantras of Sudarsana. He is adorned with all ornaments with flaming hair and karita makuta on his head and third eye is present on his forehead. He has eight hands. He is holding chakra, sankha, mussels and kanta on his right hands and sankha, gada, bow and arrow and pasha on his left hands respectively. From the size of the image we may deduce that this image should have been a kirtukabera of Vaishnavite temple



# COAL

14.05.2012 - 20.05.2012

Coal is an important resource of all the sources which we use in our daily life. World industries are utilizing coal in excessive amount, it is the back-bone for industries. It was known before 6<sup>th</sup> century.

Coal has originated from organic matter wood. In composition it is a mixture of various hydrocarbons (carbon, oxygen and hydrogen). Coal is a combustible black or brownish black sedimentary rock usually occurring in strata in layers or veins called coal beds or coal seams. Coal is more or less altered remains of old land vegetation, forest growth, peaty or swampy materials etc. It has been formed by the accumulation of large quantities of vegetation in shallow water in the geologic past which was subsequently covered by beds of mud, sands and other sediments. Due to heat and pressure produced by the deposition of sediments the vegetable matter was gradually carbonized.

Coal was identified in Devonian to Pleistocene era. But still Jurassic, Cretaceous, Eocene era had high quality coal.

## Uses

Major consumption of coal is mainly of industries, thermal power plants, iron and steel, and cements. Coal is the largest source of energy for the generation of

electricity worldwide. Metallurgical coke is used as a fuel and as a reducing agent in smelting iron ore in a blast furnace.

Petroleum coke is the solid residue obtained in oil refining. Sizeable quantities are being consumed by the railways, bricks manufacturing units, chemicals, paper and fertilizer industries as a domestic fuel.

Ammonia, tar, oil and gases are by products of coal.

## Countries

America, Europe-coal society, Belgium, France, Germany, Italy, Netherlands, China, England, Poland, India, Australia, Japan, South Africa, Canada, Sweden, Pakistan and Iran are producers of coal.

## Varieties

**Peat:** is the first stage in the formation of coal. It contains partly decomposed vegetable matter which can be easily seen. It contains high percentage of water and varies in physical character from a distinctly fibrous woody dark-yellow material to a brown or black-jelly like substance. Good fuel without compressing into bricks, burns with little heat and produces a great deal of smoke.

**Lignite:** It is also known as brown coal, is a lower grade coal which represents the intermediate stage in the alteration of woody

matter into coal. Lignite is used for producing artificial petroleum in Germany 'Jel' is a resinous, hard and coal-black variety of lignite capable of taking a high polish and hence suitable for ornaments.

**Bituminous coal:** It is a common commercial rank coal, dense, compact, brittle and of usually a black colour. Its calorific value is quite high due to low moisture content and good concentration of fixed carbon used primarily as fuel in steam-electric power generation. Bituminous variety belongs to Permo-Carboniferous and Jurassic.

**Anthracite:** It is the last stage and a high grade and best variety of coal. The percentage of fixed carbon is more than 80 per cent and the content of moisture and ash gets reduced. It is extremely hard, jet black in colour with brilliant black luster and does not soil the finger. It ignites slowly and burns with a nice short blue flame, and has high heating value. It is most prized among all the varieties of coal and also rare.



## நிலக்கரி



மனித சமுதாயத்தினரால் நுண்ணூர் சக்திகளாகும் பயன்படுத்தப்படுபவை நிலக்கரி. சூரியமேறாம, அணுசக்தி, நிலவாயு, மண்ணெண்ணெய் ஆகியவை இவற்றுள் மிகுந்த அளவிலும் பயன்பாடு நிலக்கரியாகும். உலக தொழில் மூலமேறத்தகுந்த நிலக்கரி மிகவும் இன்றியமையாததாகும். தொழில்மேறத்தகுந்த நிலக்கரி முதலில்லையுமேனவற்று நிலக்கரியைப் பெருமளவு வெண்பெருங்குடி ஓர்வகை வணிகத்திலும், பொதுவிரித்திலும் தளவிரித்து விளக்குகின்றது. தொன்மை உடையதெதாவிட நிலக்கரி அறிமுகமேனது. மேலும் தூறணவாயு நுழைத்திய விட்டு உபயோகத்திற்காக நிலக்கரி மகனகட்டது. ஓர்வகை வறட்சிகள கண்டுபிடிக்கப்பட்டதும் நிலக்கரியின் தோவயிருத்தியிருந்தது.

நிலக்கரி என்பது ஒரு கனமும் அளவு, இவ்வளவு ஒரு மணி நேரம் கூர்வாய், நிலத்தினால் மூடப்பட்ட தாவரங்கள் வெவ்வேறு அளவற்ற நகங்கடட்டு, பின் சமைத்து விட்ட ஒரு கெட்டியான அடுக்காகவாயுடைய ஒரு பொருளே

நிலக்கரியாகும். நிலக்கரி நிலவாயு தாவரங்களில் இருந்து உண்டாகிறது. பண்டைக் காலத்தில் விரைவாகிய பெருங்காடுகள் நிலத்தினால் மூடியவற்று பெரும் களவையினை அடைய மூடப்பட்டதால் தாவரபிழர்நடை நகங்கடட்டு நிலக்கரி உண்டாகிற்று. மெதுவாக நகங்கடட்டுமே வேண்டிய மறுத்திரைமால் தாவர சிவப் பொருள்கள் திழ்ந்தடைய தீவிரமும், வாயுக்களையும் திழ்ந்துவிடுகிறது இதனால் கரிமப் பொருள்கள் அடர்த்து நிலக்கரி தோன்றியது.

பெனெவியன் களவையுடைய பீரெஸ்டென் கரிமம் வளர எவ்வகை நிலத்தியல் களவையினும் நிலக்கரிப் படிவங்கள் உண்டப்படுகின்றன. இருபயிரியும் களவையினால் களவத்தில் தோன்றிய படிவங்களினை உயர்த்த நிலக்கரிய படிவமையாகும். ஐரோபிக் கரிமபெசுபா, இப்போசை களவையினும் தவறு தளவிக் நிலக்கரியபடிவங்கள் உண்டாயின.

**பயன்கள் :** வெப்ப சக்தியாகும், விளக்கத்தாகும். மூலமேறாமானது நிலக்கரியாகும். நிலக்கரி விளக்குவதற்கு, தொழில்பு மறுமூ உருகல் உறுத்தி, உராவில், புகை வண்டிகளின் இயக்கத்திற்காகவாயு பயன்படுகிறது.

**நிலக்கரியின் இருந்து பெறுபடுக உட்கரி அளவறு வேக (Coke)** உபயோகங்களை உருவாகவாயுண்டபட்டது.

**நிலக்கரியின் இருந்து அபெனெவியா, தா, களவெனெய்கள்** மறுமூ வாயுக்கள் உபயோகமாயாகக் கிடைக்கிறது.

**நாடுகள் :** நிலக்கரி உருத்தியில் கிறப்பான இடமாத் வங்கியும் ஓர்வகை, மூன்றாவ மோவியு ஓர்வகை, அமெரிக்க ஓக்கிய உருகலும், ஓர்வகைய நிலக்கரி சமூகம், பெரிதும், பௌதம், பெனெவிய, இதிராய், பெருமேறுது சீனா, இங்கிலாந்து, மோவத்து.

இதிரியா, ஆஸ்திரேலியா, ஐப்பான், தென்குப்பிரிக்கா குடியாக, கனடா, க்விடென், மாகன்துன், மௌ ஆகியவை

### வகைகள்

**கனக நிலக்கரி (Peat)** சிறந்தகடட்ட தளவப் பொருள், மூலத்தளவப் பொருள் இவற்று களவையுடும், எரபடிம மிகுதியாக இருக்கும்.

**பழுப்பு நிலக்கரி (Bituminous)** - பழுப்பு நிலக்கரி மறுத்தும் சரியாக மூறாத உபயோகத்திற்குமும் இவ்வளவு சாதாரண விரி பொருள்களும், மாயுக்களாத் தளவிகளும் பயன்படுத்தக்கூடிய தொவனியல் பழுப்பு நிலக்கரியாக கொண்டு பெருமளவுப் பெனெவியம் தளவிக் கட்டகிறது. 'பெ' வளவு சொல்லப்படும கடுப்பான பண் பெனெவ மரப் பொருள் இத்த பழுப்பு நிலக்கரியின் ஒரு வகையே இது தவறு பெருது, எடுத்துக் கொளவதால் அளவுப் பொருள்கள் பெனெவத்து பயன்படுகிறது.

**புனகவலி நிலக்கரி (Bituminous)** - இது மிகவும் அடர்த்தும், இருக்கையாகவதும், தொறுகும் தளவையும் கொண்டு தளவிக் கட்டகும், இப்போ சாதாரண வளவிக் நிலக்கரியாகும் பெனெவ-கரிபெனெவெருக் களவத்தாயும், ஐரோபிக் களவத்தாயும் சாழ்த்தமை.

**அளவியிரு நிலக்கரி (Anthracite)** - இது அருந்த வாயு திறமும், தவறு இருக்கமும், உபயோக விளவியளவும் வென்கட்டது. இது மகனமலி நிலக்கரியை விட பெருமளவிக் திப்பிடித்தும் தளவைய வென்கியே தீவ் இரு அளவு விட்டு எரியும். அதிக அளவு தளவிக் கட்டகும், நிலக்கரியில் உயர்த்து திறமற்ற பெருகின்றன இவ்வகை நிலக்கரி மகன இடக்கிரிதும் களவாயுத்திரைம.

## COINS OF TAMILNADU

18.05.2012 - 24.05.2012

"Coins are the Small metal pieces issued by a ruler with their royal emblem, having equal weight and shape being accepted by the common people and utilized for medium of exchange in the trade and commerce".

Like many inscriptions spread all over Tamilnadu, frequent treasure-trove coin finds also help to trace the historical facts

Treasure-trove finds of Punch-marked and Roman Coins of the Sangam Age and Chinese coins finds of Chola time attest the trade contacts and maritime activities of the Tamils with Magadha, Roman and Chinese Kingdoms. Detailed study of the images of royal personalities, titles, divine images, religious symbols found on the coins have thrown light in the area of genealogy of ancient kings and historic victories. Coins made out of precious metals tell us the economic wealth of that time. By the way coins serve as small metallic rear view mirrors which reflect the history of yester-years

Romans came to Tamilnadu in need of spices like pepper, clove and cardamom, woods like Sandal and Agil, semiprecious stones like beryl and

emethyst. They exchanged above materials with gold coins...

Sangam kings mostly issued copper coins in square shape. On the obverse they minted elephant in general and their royal insignies such as bow and arrow, tiger and fish on the reverse side. Silver punch-marked coins were also used during the Sangam period. 'Brahmi' script was used in the Coinage of Sangam.

Andipatty lead coins of the Post-Sangam period are having historical importance. Brahmi script was used in these coins and images of mountain, and river are also seen

The Pallavas ruled from Kanchipuram, and Mamallapuram as their port-city. Pallavas had contacts with far-eastern countries and Sri Lanka. Ship image found on the Pallava coin, confirms the seafaring activities of the Pallavas. The Cholas issued Copper, Silver and Gold coins in circular shape. They employed Devanagari legend in their coinage stating historic victories. Tiger emblem is seen in Chola coins either as seated tiger or associated with bow and arrow, fish symbols. Pandya's succeeded after Cholas issued copper coins with Tamil legend. Their coins are having a pair of fish on one side, and Tamil legend on the other side

Vijayanagar kings issued coins in Gold and Copper, while silver coins are rare. Divine images and religious symbols are seen in large number of the Vijayanagar coinage. Venetians revived their trade contacts during the Vijayanagar period. Government museum, Chennai, has a good number of Venetian Coins in its collection

The Dutch, The Portuguese, The French and The English established their factories in 17<sup>th</sup> Century C.E. and started issuing coins. In the year 1635 'Coinage Act' was introduced and paved way for 'Uniform Currency' throughout the country.

Ancient coins of Tamilnadu are in different metals: Tamil, Latin, Brahmi, Kannada, Telugu, Nagari and Grantha scripts were used. Primitive coins are square in shape and later they became circular stating various historical facts.



# தமிழக நாயகங்கள்



“மதுராசின் சிணைப் பொறிக்கப்பட்டது, அச்சாங்கத்தால் வெளியிடப்பட்டது. குறிப்பிட்ட மைல், வடிவம் வெண்பாதுகூடும், மகன் தூண்புகளும் ஈடுகூடியது வண்பியம் முதுகாள் செவ்வாய் பணிப்பாட்டிற்குரியதான ஒரு உயோகத் துணை, தூண்புகள்” என்று கூறுகிறார்.

தமிழகம் முழுவதும் பரவியிருக்கின்ற கவிவாட்டுகளைப் போலவே அமைப்புகள் புறநாடுகளில் கிடைக்கும் தூண்புகளும் வரலாற்று உணர்வுகளை அருளிவிட்டும் புகழ்துறங்கும் செயல்பாடு தெரவிக்கிறது.

என இலக்கியங்கள் கூறுகின்ற உயோகவண்பியம் மற்றும் மகத் தூட்டுகளான வண்பியத் தெட்டிதழைப்பது, சோழர்கள் தீவரமுடன் மொண்டித்தது, வண்பியத் தெட்டிதழைப்பது பொதுவாகக் கிடைத்தது வரும் தூண்புகள் குவியலான உருவியப்படுத்தினார்கள்

தூண்புகளில் காணப்படுபவ் அரண்னின் உதவம், மயப்பிப்புகள், உட்கள் உதவம் மற்றும் சமய சிணைப்புகளாக அருவியிலிருந்து அச்சுவத்திய செல்வங்களுடன் திகழ்ந்த சகலம், வெளி, அரண்னின் வெறுத்தல், மாயுழி மற்றும் ஆட்சி எண்ணப்பெறப்படுகின்ற தகவல்களை அறிவமுடிகிறது. வினவலுறியுறிய உயோக உயோகங்களில் வெளியிடப்பட்ட தூண்புகளை அகலம் பொருளாதார வளமயினைக் கூட்டும்

சிணைத்தது உயோகக் கலம் கணனையுள்ளன

உயோகவண்பியான தமிழகத்தின் வண்பியப் பொருட்களான மிகை, கிராமிய, ஏககலம் ஆகியவற்றையும் சேர்த்து, அகியப் பொருள் மரணங்களுக்கும் பெரிய, அமைதிப்பட, பொருள் ஏககலம் வாய்ப்புமற்றும் தங்க தூண்புகளை அறிந்து வண்பியம் கொள்ளு.

சங்ககால வண்பியப் பொருட்களும் சத்தியவய செட்டி தூண்புகளான வெளியிடப்பட்டன சங்ககாலக் காலகாலம் தூண்புகள் மானம் வடிவத்தினையும் பின்புகள் தூண்கள் மாய சிணைப்புகளான மில-அவய், புரி மற்றும் பின் ஆகியவற்றையும் பொறித்தனர். வெளியிடுதலின் தூண்புகளும் சங்ககாலத்தின் பண்பிப்படுத்தப்பட்டன. மிளகி சந்தத்துப் பொறுப்புடன் சங்ககால தூண்புகளின் இடம்பெற்றன.

சங்ககாலத்திற்கு முன்பு வெளியிடப்பட்ட ஆண்கூடியவர்களின் உதவியுடன் தூண்புகளை வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது. இவற்றின் பிளர் சந்தத்துப் பொறுப்புகளும் வளம் மற்றும் ஆரம்ப குறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

காது சிணைப் தூண்புகளாகவும், மானவயிற்றின் தூண்புகளாகவும் கொண்ட புகழ்புகளாக அறிக்கிறதும் தூட்டுகளிலும் இலங்கையிலும் அகிக் செல்வங்களுடன் விளங்கினர். சமயப் சிணைத்துடன் காணப்படுபவ் பண்புகளின் காலகால, அவர்களின் உயோகவண்பியான அறிவ முடிகிறது. சோழர்கள் வெளியி, தங்கம், செம்பியனை வட்டவடிவ தூண்புகளான வெளியிடப்பட்டன

அவர்கள் வட்டவடிவ தூண்கள் வெறுப்பின் வெளியப்படுத்தும் பொறிப்புகளைப் பெரித்ததன் சோழர்கள் தூண்புகளில் பிளர் சிணைப் மில-அவய் மற்றும் பின் சிணைப்புகளான இவ்வாறும் தனித்தம் காணப்படுகிறது சோழர்களுக்கும் பிளர்

வந்த பாண்புகள் மானங்களை தமிழ்ப் பொறிப்புகளாகவும் கூடிய செட்டி தூண்புகளான வெளியிடப்பட்டன. அவர்களின் தூண்புகளில் குறுபிளம் இவ்வாறும் பின் காணப்படுகிறது.

மீறும் தூறு வெறுப்பின் காலகால தூண்கள், செட்டி உயோகத்தினால் வெளியிடப்பட்டன வெளியி தூண்புகளான அறிதகவெ வெளியிடப்பட்டன உட்கள் உதவமும் சமய சிணைப்புகளும் அகிக் தூண்கள் மீறும் தூண்களாகவும் வெறுப்புகளாகவும் மீறும் தூண்களாகவும் வெளியிப்புகள் மீளும் வண்பியத் தெட்டிப்புகள் ஏற்படுத்திக்கொண்டனர் வெளியிப்புகளின் பெண் தூண்புகளை அருவியிடப்பட்டன செட்டியிடப்பட்டன.

உயோகங்களாக, பொறுத்தது சிணைப், மீறும் தூண்களான மற்றும் ஆகியவையான ஆகியோர் கி.பி. 17ஆம் நூற்றாண்டில் குப்பெளிகளான அறிவினார் பிணை, காலகாலம் வெளியிடப்பட்டன 1835-ஆம் ஆண்டின் தூண்புகளில் சட்டம் தூறு மூண்களும் ஒரே தூண்புகளின் அறிமுகப்படுத்தியது.

தமிழக தூண்புகளின் வெளியேறு உயோகங்கள் காணப்படுகின்றன. தமிழ், இலத்தின், மொழி, கண்கள், தெறுத்தது, தூண்கள், கிரந்தம் போன்ற பல்வேறு பொறிப்புகளை காணமுடிகிறது. முறையில் சத்தியத் தூண்கள் தூண்கள் போன்ற வட்ட வடிவத்தைப் போன்ற, தெட்டித்து வட்ட வடிவத்தின் வெளியிடப்பட்டன வடிவத்தை உணர்வுகளைத் தாங்கி இருக்கிறது



## Sandalwood Carving

21.05.2012 - 27.05.2012



'Chandan' or sandalwood occupies a very special and prominent place in the Indian society. Referred to as a sacred wood, its utilization is mandatory in almost all religious rites, from birth to death of an average Hindu. The sandalwood paste on the forehead of a devout Hindu as the part of prayer to the deities is a common feature. Apart from religious value, sandalwood is also supposed to carry tremendous medicinal properties. People believe that its application on the forehead

soothes and calms the nerves, apart from numerous other medicinal uses. Sandalwood is also suitable for making minute carvings.

The history of sandalwood carving goes back to many centuries, and a succession of ruling dynasties impressed with its qualities conferred on it a royal status. Such patronage ensured that the craft of sandalwood carving flourished and entire families took to this trade. Living exclusively off it. Today, the descendants of those very families keep the craft alive.

Traditional varieties of sandalwood in India number over twenty and most of them come from the southern part of the country. Where the art and craft of sandalwood carving is most developed. Mysore is at once the most important source for growing some of the rarest varieties of sandalwood trees, and also a centre for sandalwood carving. Another such place in south India that excels in sandalwood carving is Tiruvananthapuram. In north India, the city of Jaipur is known for its sandalwood carvings.

The instruments employed by the sandalwood carvers are extremely

simple, viz, a saw, plane, mallet, hone or fine-grained hard stone, an assortment of various shapes and sizes of chisels and a few engraving tools. Some are extremely minute and delicate. The operation is started by either drawing the pattern intended to be produced on the smooth and white washed sandal wood or on a piece of paper pasted over its surface. Then engraved or outlined in every detail, the interspaces between the lines are next cut away, thus leaving the pattern in low relief. Lastly the design itself is carved out in the minute detail keeping the intricacies and subtle light and shade effects, every desired curve, expression and texture is fully portrayed.

The most popular articles are made in the sandal wood are figurines, elephants, square and rectangular boxes, photo frames, paper knives, key chains, book marks, screens and chess sets etc.

Displayed here is the 'Panel showing scenes from the Ramayana and Mahabharatha' as the exhibit of the week. This is acquired from Mysore.



# செதுகளின் சிற்ப செதுக்குக் கலை



'செதுகள்' அல்லது செதுகளால் இந்திய சமூகவழத்தில் ஒரு முக்கிய இடம் பெற்றுள்ளது. மிகவும் பனிதான் மரங்களுக்குப்பிறும் செதுகளமரம் சாதாரண இந்துவின பிறப்பு முதல் இறப்பு வரையிலும் உணர்வு உட்கருவியை மறுதல் செயல் சா சடங்குகளிலும் அவசியமானதாகக் கருதுபடுகிறது. அளந்த செதுகள்திறனை வழிபாடுகளின் போது செதுகளியில் அணித்துக்கொள்வது சாதாரணமாக காணக்கூடிய ஒன்று. சமயம் சாந்த பயன்பாடு தவிர செதுகளமரம் அதிக

மருத்துவ குணத்தினனாக கொண்டது. செதுகளியில் சந்திரன் அணிவதாகப் பழைத்தினை தவிர்ப்பது உருவானால் பல்வேறு பருத்துவப் பயன்பாடுகள் உடம்பதிக மக்களால் கருதுபடுகிறது. மேலும், சந்திரன் சிற்ப சிற்பிகளால் செதுக்க ஏற்றதன் கருதுபடுகிறது.

சந்திரன் செதுக்கு சிற்பக்களையின் வடிவம் பல ஹரணங்களைக் கருது செய்கிறது. ஆனால் அச்சமயின்னாகக் கருத்த திக்கைய தானையின் அக்கமி தானைய அளபுத்தது. இவ்வகையை ஆதரவியாக சந்திர செதுக்குச் சிற்பக்களையினையே ஆதரவியாக கொண்டு முய்குடுவமும் வர்த்து வந்தது. இளந் அக்குடுவம் வழித் தேர்வத்கள் அக்களையின உயிரோட்படக்கவதுதிருக்கின்றன.

இந்தியாவில் இறுபு வையான பரவலிய சந்திர வடிவங்கள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் பெரும்பாலானவை சந்திர செதுக்கு சிற்பிகளால் அறிவம் வந்த தென்கிந்தியாவிலிருந்து வரும் ஆதம், எய்து ஒரு காலத்தில் அரிய வாக சந்திர வடிவங்களை வளக்குமிடமாகவும், சந்திர செதுக்கு சிற்பக்களையின் வடிவங்கள் விளக்கியது ஆயினும், தென்கிந்தியாவில் இக்களையின் மறுவொரு சிறப்பு வாய்ந்த தகரமாக திருவனந்தபுரம் திகழ்கிறது. வட இந்தியாவில் மெய்யுத நகரம் சந்திர செதுக்கு சிற்பக்களையக்காக அறிப்பப்படுகிறது. சந்திர மர சிற்ப செதுக்குகள் பயன்படுத்தும் கருவிகள மிகவும் வளிதானம், அவை அரம், இளமுப்பரி, மரசகத்தி, சாணக்கை அல்லது தேயக்கப்பட்ட கல்,

பலவகையிட்ட, வெவ்வேறு உரிகள் மற்றும் துளையிடும்பய சிற்ப கருவிகளும், செதுக்குதற்கு முன்பு வடிவப்பான அல்லது வளைவையுக்கப்பட்ட அல்லது கவிதம் ஒட்டிய செதுக்க சாணக்கியின் வடிவத்தில் ஒட்டிய அல்லது வளிசியின் வரைத்து கொளவர். பின்னர் வெளிக்கோடுகளை தென்கிளாக செதுக்குவர், இரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட இடங்களை வெட்டி அடகுப்படுத்துவர். இதுவாக வடிவங்கள் குறைந்த புகடப்பியவியைப்பெறும். இறுதியில் வடிவங்கள் மட்டும் செதுக்கப்பட்டு துண்ணிய கூரியவியைப்படுகளை ஒளி-நிறம் தாக்கங்களை ஏற்படுத்துவதின்ால் முகவையங்களை மறுதல் வடிவங்கள் முய்குடுவமாக வடிவமைப்பெறும்.

சிறு சிற்பிகள், பானங்கள், சந்திர மற்றும் செதுக்கப் பேதல்கள், முகப்பெட்ச் சட்டங்கள், கவிதம் கிழ்கும் சந்திரிகள், சாணக்கியத்துகள், பூதம் பகி அளப்பான அட்டங்கள், திண்கள், செதுக்கபான கரங்கள் போன்ற பொருட்கள் சந்திரவாழ்திய தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இவ்வகைகள், மகாபாரததமிழ்குத்து ஸட்சிக்குட்பட்ட அளமத்த தகவல்கள் சந்திரப் பங்களில் இவ்ரு வரிர்க் ஸட்சிப்பெருளாகக் கவிதப்படுதப்பட்டுள்ளது. இது கமருகிலிருந்து கிடைத்தது.

## THOUSAND RUPEES NOTE WITH IMAGE OF THANJAVUR BIG TEMPLE 28.05.2012 - 03.06.2012

### Beginning of Paper Money

The genesis of Paper Money is generally attributed to the token money around the 10<sup>th</sup> Century C.E. in China, merchant guilds issued token paper currency named as 'Jiao zi'. In India Muhammad-bin-Tughluq (14<sup>th</sup> Century C.E.) replaced Silver Tokens with copper tokens. It ended with disaster due to issue of counterfeit. Finally all coins were withdrawn from the circulation.

### Paper Currency in British India

Paper currency was officially commenced in India in the year 1861 with enactment of 'Paper Currency Act'. This act put an end to issuance of Bank notes by Banks and paved way for the Government to the monopoly of currency note issue. 'Victoria Portrait' series notes are the first notes in India with the denominations such as 10, 20, 50, 100, 1000. These notes were not often used by the common public; they

were used for official purposes. Uniface currency notes, King Portrait series succeeded after the first issue.

### Republic India Issues

Between 1947 and 1950 King George VI series notes continued as frozen series. Post independence notes issued in the year 1954, High Denomination notes (Rs.1000, Rs.500, Rs.10,000) were printed. Among these high denomination notes carried architectural motifs like Thanjavur Big Temple on the Thousand Rupees note. Gateway of India motif on the Five Thousand Rupees note reminding the past glory.

**Obverse:** This Bank note carries the Asokan lion symbol and water mark, Denomination mentioned in English, Hindi and in numerical form also. Place of issue mentioned as Bombay and signatory is B. Ramaswami the then Governor of Reserve Bank of India.

**Reverse:** Motif of the Thanjavur temple occupies predominant position. Language



panel, reverse side of Watermark is also seen. These high denomination notes (denomination above hundred rupees) were demonetized in year 1978 essentially to curtail unaccounted money.

This beautiful high denomination note with the image of Thanjavur Big Temple also vanished from the hands of the people. This one Thousand Rupee note was received as a gift from Mr. D.H.Rao of Chennai.



## தஞ்சைப் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் நோட்டு



### காகிதப் பணத்தின் தொடக்கம்

கி.பி. 10-ஆம் நூற்றாண்டில் சீனாவில் சிங் வணிகக் குழுக்கள் அளவளாவுப் பணமாக காகிதப் பணத்தினை ஜியாவை எர் என்ற பெயரில் வெளியிட்டன. இது காகிதப் பணத்தின் தொடக்கமாக அமைந்தது. இந்தியாவில் முகலாய-பிளாக்காக (கி.பி. 14-ஆம் நூற்றாண்டு) செலாசி டங்கா தாளையங்களுக்கே பதிலாக செயல்பாடு அளவளாவு தாளையங்களை வெளியிட்டல். இக் அத்தகைய மேலிதாணப்பர்கள் வெளியிடப்பட்டதால் இவ்வாறே பெரும் குழப்பத்தின் முடிவடைந்தது. இறுதியாக அனைத்து தாளையங்களும் திருப்பப் பெறப்பட்டன.

### இந்தோ- பிரிட்டிஷ் கை காகிதப் பணம்

இந்தியாவில் காகிதப் பணத்தின் எல்லா அறினாழ்வம்கள் இந்திய காகிதப் பண கூடம்" அங்கு வெவ்வேட 1851-ஆம்

ஆண்டு முதல் தொடங்குகின்றது. இச்சட்டம் ஏற்கனவே வங்கிகளால் வெளியிடப்பட்ட காகிதப் பணத்திற்கென முறையுள்ள அங்கத்தது மட்டுமல்லாமல், அரசு மட்டுமே காகிதப் பணம் வெளியிடும் முறையையேயுள்ள அளித்தது. விக்ரோய் உருவம் தாக்கிய 10, 20, 50, 100, 1000 ரோட்டுகள் குதரில் வெளியிடப்பட்டன. இந்த ரூபாய் ரோட்டுகள் பொதுமக்களால் அதிசயப் பயன்படுத்தப்பட்ட விக்ரம்; அதுமையப் பயன்பாட்டிற்காக மட்டுமே பயன்பட்டது. ஒருபக்கம் மட்டும் அச்சிடப்பட்ட ரூபாய் ரோட்டுகள், அரசு உருவம் தாக்கிய ரூபாய் ரோட்டுகள் ஆகியன தொடங்கிய வெளியிடப்பட்டன.

### இந்தியக் குடியரசின் ரூபாய் ரோட்டுகள்

1947 முதல் 1950 வரை ஆளும் துள்ளு வகினை உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ரோட்டுகளின் முக்கூத்தம் இருந்தன 1954-ஆம் ஆண்டு உள் மதிப்பு ரோட்டுகள் (ரூ. 1,000, ரூ. 5,000, ரூ. 10,000) வெளியிடப்பட்டன. இந்த ரூபாய் ரோட்டுகளில் கட்டிடக் கலை அம்சங்களைக் கட்டும் தஞ்சைப் பெரிய கோவில் உருவம் பொறிக்கப்பட்ட ஆயிரம் ரூபாய் ரோட். மே ஆப் இந்தியா" பொறிக்கப்பட்ட ஐயாவிரம் ரூபாய் ரோட்டுகள் வெளியிடப்பட்டன.

முன் பக்கம் : அனாக சினைம், தீர குறிமிட்டு சினைம், ரூபாயின் மதிப்பு ஆகியவை, இந்த மறுதல எண் வடிவிலும் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. வெளியீட்டை

குறிக்கும் வனக்கயில் பாக்வே என்ற பொறுதல அடையாளத்து இந்திய ரீசுவ வங்கி கவனமுள்ள பிரதானியின் முடிவால் வளம்படுகிறது.

**பின்பக்கம் :** தஞ்சைப் பெரியகோவில் சினைம் முக்கியமான இடம் பெற்றுள்ளது. மொழி வளரியாக ரூபாய் மதிப்பு குறிக்கப்பட்டுள்ளது. தீர குறிமிட்டு சினைத்தினைப் பணத்தினைப்படுத்துகிறது.

இந்த உள் மதிப்பு ரூபாய் ரோட்டுகள் கனக்கயில் வராத பணத்தினைக் கூட்டுபடுத்தும் நோக்கத்துடன் 1978-ஆம் ஆண்டு செம்வரத மவ என் அறிவிக்கப்பட்டன. அது முதல் அழகிய தஞ்சைப் பெரிய கோவிலின் வடிவம் தாக்கிய இந்த ரூபாய் ரோட்டுகளையும் மகனின் கருவகரிவிருத்து மனந்தீர்தன. இந்த காகிதப்படுத்தப்பட்டிருக்க ஆயிரம் ரூபாய் ரோட்டு செனைமையச் சனத்த திரு கு எச். எம் அவர்களிடமிருந்து செனடயாகப்பெறப்பட்டது.



